

Қазақстан Республикасы  
Республика Казахстан

## Проект нормативов эмиссий

к Плану разведки на твердые полезные ископаемые  
на участке Карагур в Туркестанской области РК  
(Лицензия №3558-EL от 16.08.2025 г.)

Заказчик: ТОО «DE YOU»



Хасен Т.Ф.

Исполнитель:  
ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»



Обжорина Т.Н.

Қарағанды қ. – г. Караганда  
- 2025 г.-

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА:

№ п/п	Должность	ФИО
1	Директор	Обжорина Т.Н.

## АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «DE YOU» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2026-2029 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

Объект представлен одной промышленной площадкой в 2026-2027 гг. с 1 организованным и 5-мя неорганизованными источниками выбросов в атмосферу, в 2028-2029 гг. с 1 организованным и 2-мя неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 11 загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19, керосин, сероводород, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период эксплуатации объекта составит:

**2026-2027гг. – 4.827544 т/год.**

**2028 г. – 4.3463 т/год.**

**2029 г. – 4.3463 т/год.**

Согласно п. 7 глава 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение. В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 2029 г. (включительно) и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- **изменении экологической обстановки в регионе;**
- **появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>3</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....</b>	<b>6</b>
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....</b>	<b>9</b>
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.....	12
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту .....	13
2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов. ..	14
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ .....	14
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов .....	29
2.6.1 Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы .....	29
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	30
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных .....	30
<b>3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....</b>	<b>35</b>
3.1. Общие положения.....	35
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	35
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития .....	36
3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ.....	38
3.4 Уточнение границ области воздействия объекта .....	49
3.5 Данные о пределах области воздействия .....	49
<b>4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ .....</b>	<b>50</b>
4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны .....	50
4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ .....	51
<b>4.2.1 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ.....</b>	<b>51</b>
4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ.....	52
<b>5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ) .....</b>	<b>53</b>
<b>6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ .....</b>	<b>54</b>
<b>7.ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ..</b>	<b>59</b>
7.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду ...	61
Расчет валовых выбросов от источников загрязнения при геологоразведочных работах на 2026-2027 гг. ....	63
Расчет валовых выбросов от источников загрязнения при геологоразведочных работах на 2028 г. ....	71
Расчет валовых выбросов от источников загрязнения при геологоразведочных работах на 2029 г. ....	76
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>81</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>82</b>
<b>Приложение 1 .....</b>	<b>83</b>
Карта-схема месторождения, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу.....	83
<b>Приложение 2 .....</b>	<b>84</b>
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ по месторождению ....	84
<b>Приложение 3 .....</b>	<b>156</b>
Копия государственной лицензии ТОО «Сарыарка экология» ГСЛ 01832Р №16008590 от 25.05.2016 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	156
<b>Приложение 4 .....</b>	<b>157</b>
Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых .....	159
<b>Приложение 5 .....</b>	<b>162</b>
Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.....	162
<b>Приложение 6 .....</b>	<b>167</b>
Копия письма №3Т-2025-02359815 от 21.07.2025 г. выданным РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» .....	167
<b>Приложение 7 .....</b>	<b>170</b>
Копия ответа НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области .....	170
<b>Приложение 8 .....</b>	<b>173</b>
Бланки инвентаризации.....	173

## ВВЕДЕНИЕ

План разведки составлен в соответствии геологическим заданием на разработку проектных документов для проведения поисковых работ на твердые полезные ископаемые на участке Карагур в Туркестанской области.

В соответствии с нормами Кодекса о недрах и недропользовании, План разведки является проектным документом для проведения операции по разведке твердых полезных ископаемых. В Плане разведки описываются в перспективе виды, методы и способы работ по разведке твердых полезных ископаемых, примерные объемы и сроки проведения работ.

Состав, виды, методы и способы работ по разведке твердых полезных ископаемых, примерные объемы и сроки проведения работ в Плане разведки определяются недропользователем самостоятельно.

Основанием для составления настоящего плана разведки является лицензия №3558-EL от 16 августа 2025 года выданный Министерством промышленности и строительства РК на проведение разведки твердых полезных ископаемых.

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложения 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвер. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Разработчиком проекта является ТОО «Сарыарка экология», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01832Р №16008590 от 25.05.2016 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 3).

**Адрес исполнителя:**

**ТОО «Сарыарка экология»**

Республика Казахстан, г. Караганда, ул.

Алиханова, 146

БИН 150640024474

Тел. +7 776 526 31 31

**Адрес заказчика:**

**ТОО «DE YOU»**

РК, Г. Астана, район Сарайшык, проспект

Рахымжана Кошкарбаева 10/1 н.п. 18

Тел. +7 (778) 775-68-88

БИН 250340020660

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Участок разведки расположен в Созакском районе Туркестанской области, в 3 км южнее с. Карагур, в пределах площади листа L-42-137-B.

Площадь участка – 4,9 км<sup>2</sup>, глубина разведки – до 30,0 м от поверхности земли.

С железнодорожной станцией, через г. Кентау и остальными населенными пунктами район работ соединен грунтовыми дорогами, пригодными для всех видов грузового автотранспорта в течение всего года, за исключением кратковременных перерывов после сильных метелей в январе-феврале месяцах.

Гидросеть района развита слабо. Речки Алтынтаусай, Ранг, Кумусты, Аксумбе и др., стекающие со склонов хребта, маловодны и при выходе на равнину быстро теряют живой сток, поглощаясь аллювием конусов выноса. Они имеют преимущественно родниковое питание. Весной и осенью расход воды в речках резко повышается за счет вод от таяния снега и дождей. Расход воды колеблется от 0.01 до 4.0 м<sup>3</sup>/сек. Среднегодовой расход составляет 0.16-0.80 м<sup>3</sup>/сек.

Климат района континентальный и характеризуется резкими годовыми и суточными амплитудами температуры, суровой зимой и жарким летом, кратким весенним периодом, сухостью воздуха и незначительным количеством осадков. Максимальная температура -40-50, выше нуля бывает в июле-августе; минимальная -25 холода в декабре январе. Осадки выпадают преимущественно в виде снега. Дожди очень редкие весной и осенью, в летнее время совершенно отсутствуют.

Ветры, чаще северо-западного и северо-восточного направлений, продолжительные, сильные, нередко переходящие в бураны.

Промышленность в районе отсутствует. В экономическом отношении описываемая территория имеет очень большое значение как животноводческая область. Пустынная растительность здесь хорошо развита и представлена полынями и солянками. Широко развиты площади произрастания саксаула в предгорьях хр. Каратау. Розливы рек Кумусты, Аксумбе и Карагур богаты пойменными разнотравными лугами и большими зарослями камыша. Растительность Каратау беднее. Небольшие участки гор покрыты чахлой травой.

Животный мир многочисленнее и многообразен. Всюду пасутся стада сайги, джейранов. В горах встречаются козлы, архары, волки, много лисиц, грызунов. Большое количество пернатых: дробы, куропатки, утки и др.

Встречаются хищные птицы: орлы, потреби.

Население районе представлено, главным образом, казахами, реже узбеки с русскими. Распределение его крайне неравномерное. Проектом предусматривается проведение комплекса поисковых работ, включающего предполевые исследования, полевые работы, лабораторные и камеральные работы. План разведки разработан на 6 лет.

Таблица 1.1.1

Географические координаты угловых точек лицензионной территории

№ точки	Координаты участка		Площадь участка
	Северные широты	Восточные долготы	
1	44°07'0.00"	68° 06'0.00"	4,9 кв. км
2	44°07'0.00"	68°08'0.00"	
3	44°06'0.00"	68°08'0.00"	
4	44°06'0.00"	68° 06'0.00"	
Блоки			
1	L-42-137-(10г-56-17, 18)		2 блока
	Всего		2 блока

Обзорная карта расположения площади представлена на рисунке 1.

# Обзорная карта района работ

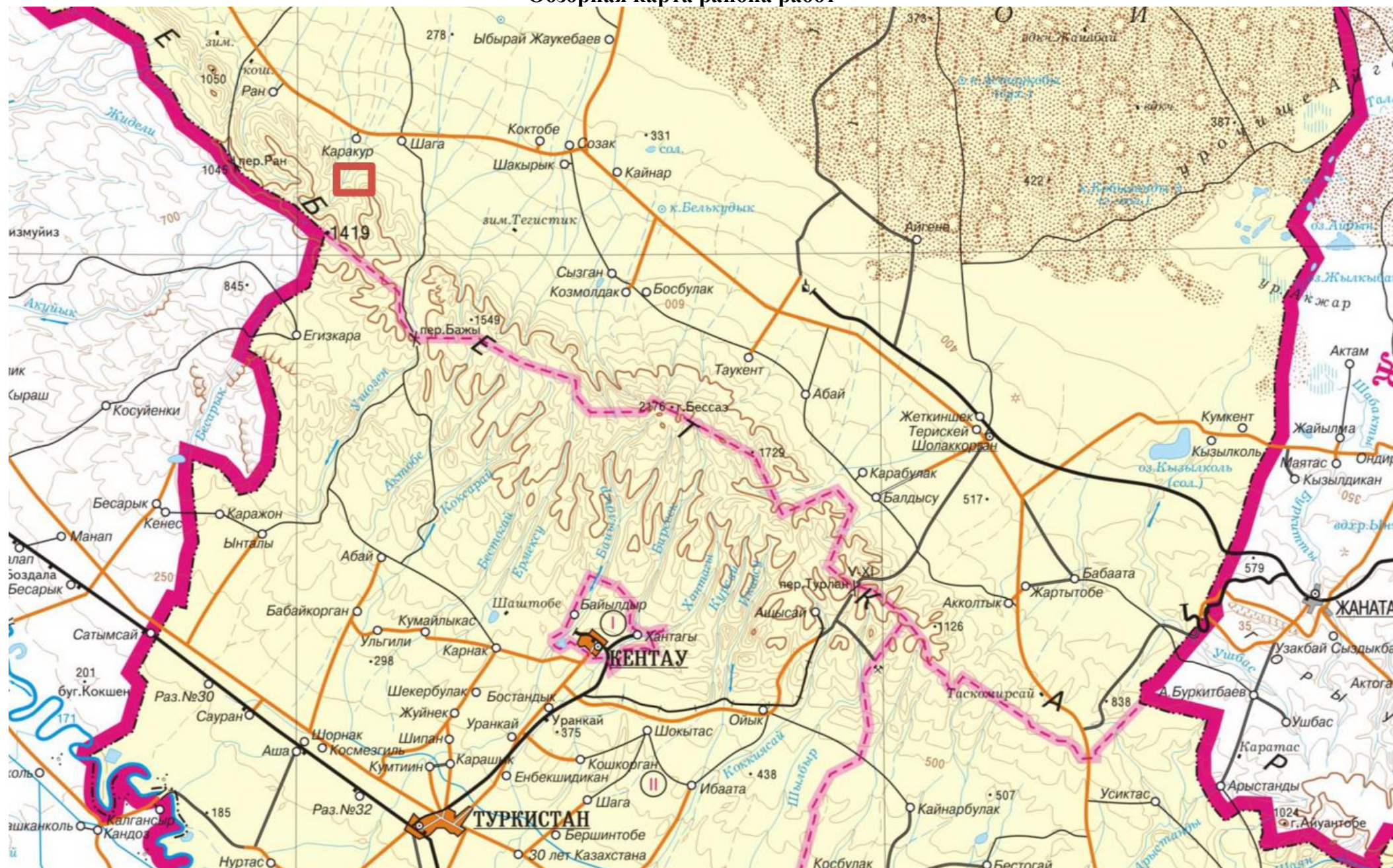


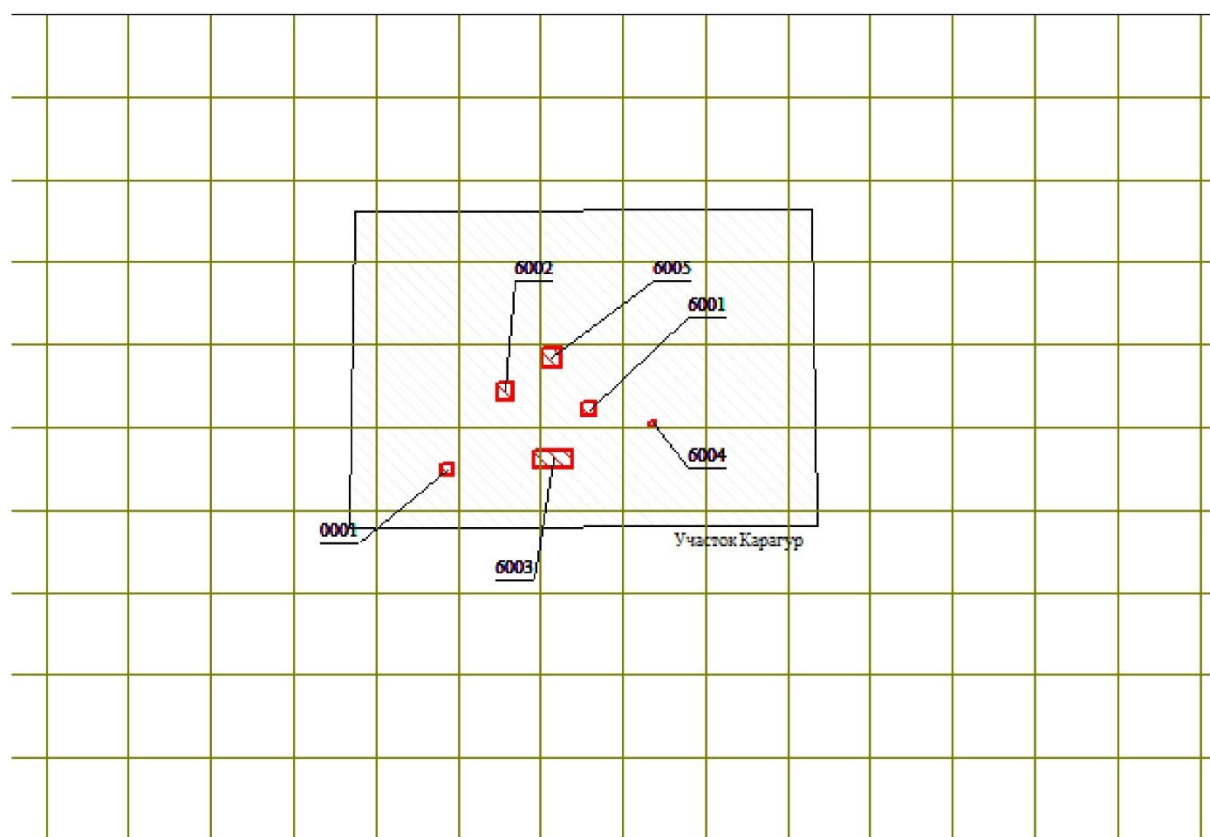
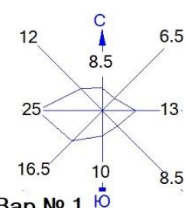
Рис. 1

# Карта-схема размещения месторождения, с указанием источников загрязнения атмосферы приведена

Город : 333 Сузакский район, Туркестанская

Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 36 108м.  
Масштаб 1:3602

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

В связи с тем, что источники выбросов загрязняющих веществ невозможно привязать к конкретным координатам, так как производство работ происходит по всей площади контура геологического отвода, при этом ДЭС перемещается вместе с буровой установкой и устанавливаются рядом с буровой, далее они принимают стационарное положение и в соответствии с Методикой в расчетах приняты как площадные источники выделения.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, размер санитарно-защитной зоны на период геологоразведочных работ **не классифицируется**.

Работы на участке геологоразведочных работ возможны незначительные изменения в окружающей среде.

Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных работ являются:

- выбросы загрязняющих веществ при работе ДГУ;
- выбросы загрязняющих веществ при горных работах;
- выбросы загрязняющих веществ при заправке техники;
- выбросы загрязняющих веществ при работе автотранспорта.

#### **Буровые работы**

Буровая установка УРБ-2А2 на базе ЗИЛ 131 предназначена для бурения с поверхности вертикальных геологических скважин колонковым способом.

Диаметр бурения 219 мм. Угол бурения 90°.

Общий объем бурения составит – 3000 п.м.

Время буровых работ. Длина уходки за час при скорости бурения 2,36 м/час, с учетом подъема-спуска бурового инструмента, наращивания штанг, отпора проб составляет 2,36 м, следовательно, бурение одной скважины глубиной от 15 м до 20 м составит 6,35 ч.

$$15,0 \text{ м} : 2,36 \text{ м/час} = 6,35 \text{ часов (6 часов 21 минута)}$$

На участке планируется пробурить 200 скважин.

$$200 * 6,35 = 1270 \text{ часов (1270 часов 00 минут)}$$

Следовательно, на бурение всех скважин на участке потребуется 1270 часов.

$$1270 \text{ часов} : 8 \text{ часов} = 159 \text{ смен}$$

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количества рабочих смен на участке составит 159 смен.

**Чистое время бурения.** Механическая скорость бурения составляет от 0,01 до 2,0 м/мин в зависимости от вида и крепости пород. С учетом крепости пород принимаем скорость бурения 0,5 м/мин. Следовательно, чистое время на бурение одной скважины глубиной от 15 до 20 м составит 30 мин.

$$15 \text{ м} : 0,5 \text{ м/мин} = 30 \text{ мин}$$

На участке планируется пробурить 200 скважин.

$$200 \cdot 30 \text{ мин} = 6000 \text{ мин (100 часов)}$$

Следовательно, чистое время бурения всех скважин на участке составит 100 часов.

Бурение скважин будет производиться с непрерывной подачей воды в скважину. Возле скважины устанавливаются стационарные герметичные емкости объемом 6 м<sup>3</sup>. Вода циркулирует по системе емкость-скважина-емкость. При помощи насосов из емкости вода подается в скважину, затем посредством шлангов возвращается назад в емкость. По завершению работ не опорожненная емкость вывозится с площадки и используется при бурении последующих скважин. Подпитка оборотной системы производится по мере необходимости.

Бурение скважин планируется за 4 сезона (2026-2029 гг.). Продолжительность сезона 210 рабочих дней с апреля по октябрь, работы будут проводиться в две смены по 8 часов.

Для обеспечения бурового станка потребуется одна индивидуальная дизель-генераторная установка (ДЭС) (*ист. №0001*). Расход дизельного топлива составит (плотность 0,85 кг/л согласно ГОСТ 305-82 «Топливо дизельное. Технические условия») – 2026-2029 гг. 25 л/час (0,021 т/час) и составляет:

- 2026-2029 гг. - 2195 час/год (35 т/год);

При работе ДГУ в атмосферу будут выделяться: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные C12-C19, углерод, диоксид серы, формальдегид, бензапирен.

**Технология буровых работ не предусматривает выбросов пыли неорганической при производстве бурения скважин, так как бурение будет производиться с применением промывочной жидкости.**

#### ***Выемочно-погрузочные работы шурфа (ист. №6001)***

Шурф закладывается сечением 1,25 м<sup>2</sup>, длиной 1 м, шириной 1,25 м и глубиной 2 м, с целью отбора. Общий объем шурфа составит 200,0 м<sup>3</sup> (380 тонн). Средняя влажность шурфа принимается 8%. Горные работы планируется произвести в 2026-2027 гг.

В 2026 году объем шурфа составит 100,0 м<sup>3</sup> (190 тонн).

В 2027 году объем шурфа составит 100,0 м<sup>3</sup> (190 тонн).

Плотность породы составляет 1.9 т/м<sup>3</sup>.

Горные работы на всех участках будут проводиться специализированной организацией, имеющей право ответственного ведения горных работ и лицензию на эксплуатацию горных производств. При проведении горных работ подрядными организациями, охрана труда и техника безопасности всецело обеспечивается подрядчиком.

Горные работы планируется производить гидравлическим экскаватором HYUNDAI R-210LC-7 с емкостью ковша 1,2м<sup>3</sup>. производительностью 1330,6м<sup>3</sup>/см. (316,0 т/час), с последующей погрузки в автосамосвал.

Год отработки	Техника	HYUNDAI R-210LC-7 (1 ед)
	Участок Карагур	
2026-2027 гг.	1,2 час/сутки, 1,2 час/год	

### ***Транспортировка породы (ист.№6002)***

Транспортировка грунта осуществляется автосамосвалом КАМАЗ 5510 Эксплуатационной производительностью 149,8 м<sup>3</sup>/см. Объем транспортировки 100м<sup>3</sup>/год (190 тонн в год).

Грузоподъемность техники - 10 т, площадь кузова – 6 м<sup>2</sup>.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 3 км. Количество ходок в час составляет 1.

<b>Техника</b>	<b>Автосамосвал КАМАЗ 5510 (2</b>
<b>Год отработки</b>	<b>ед.)</b>
<b>Участок Карагур</b>	
<b>2026-2027 гг.</b>	10,56 час/сутки, 10,56 час/год

### ***Обратная засыпка породы (ист.№6003)***

Засыпка шурфа будет осуществляться гидравлическим экскаватором HYUNDAI R-210LC-7 с емкостью ковша 1,2м<sup>3</sup>. производительностью 1330,6м<sup>3</sup>/см. (316,0 т/час).

Объем засыпки породы составит 20 м<sup>3</sup> (38 тонн). Средняя влажность шурфа принимается 8%.

Время работы техники:

<b>Техника</b>	<b>HYUNDAI R-210LC-7 (1 ед)</b>
<b>Год отработки</b>	
<b>Участок Карагур</b>	
<b>2026-2027 г.</b>	0,24 час/сутки, 0,24 час/год

При выемке и погрузке породы в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

### **Автотранспорт (ист. №6004)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Тип, модель</b>	<b>Потребное колич. (шт.) 2026-2029 гг.</b>	<b>Время работы техники</b>
<b>Основное горнотранспортное оборудование</b>				
1	Буровая установка	УРБ-2А2 на базе ЗИЛ 131	1	100 ч/год
2	Автосамосвал	Камаз-5510	2	100 ч/год
3	Экскаватор	HYUNDAI R-210LC-7	1	100 ч/год
<b>Автомашины и механизмы вспомогательных служб</b>				
4	Поливомоечная машина	КО-806	1	100 ч/год
5	Топливозаправщик	АТЗ-11	1	100 ч/год

### *Поливомоечная машина*

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

Планируется производить поливомоечной машиной КО-806. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м<sup>2</sup>.

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

*В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовойдушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.*

**Согласно ст.202 п.17 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы от автотранспорта не подлежат нормированию, плата за эмиссии осуществляется по фактическому расходу топлива.**

### **Ист. №6005 Заправка техники**

Под склад ГСМ будет использован передвижной автомобиль-заправщик на базе АТЗ-11. Заправка дизельного генератора буровой установки, автомашины будет производиться передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

В процессе отпуска дизельного топлива в атмосферу организованно выделяются следующие загрязняющие вещества: углеводородов предельных C12-C19 и сероводорода. Годовой расход диз. топлива: 1000 м<sup>3</sup>/год.

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

На территории разработки участка Карагур, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление на следующих источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Таблица 2.2.1

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
Производство: 001 – Участок Карагур			

(ист. №6001-6003)			
Гидроорошение	85,0	85,0	2908
Гидрообеспыливание карьерных дорог	85,0	85,0	2908

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

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция), выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно п. 27,28 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая:

- состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

*Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ62VWF00442138 от 16.10.2025 г.*

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

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере. Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого на складе, чем в забое.

Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

Пылевыведение в виде неорганизованных выбросов в период разведочных работ будет происходить при:

- выполняживание откосов бортов;
- выполняживание откосов отвала вскрыши;
- подсыпка при выполняживании бортов;
- планировочные работы;
- нанесение ПРС.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение забоя, отвалов, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

## **2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.**

ТОО «DE YOU» в перспективном плане развития до 2029 г. реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, увеличение мощности, изменения номенклатуры не планируется. План разведки и геологическое задание на проектирование являются основным видом деятельности предприятия.

## **2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ**

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом по предприятию, при этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта.

Таблицы составлены с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-78.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации месторождения представлен в таблице 2.5.1.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
									скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДГУ при бурении скважин	1	2195	Выхлопная труба	0001	2					607	336	Площадка 7

Таблица 4.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.175		1.05	2026
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (				
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,				
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (				
						Ангидрид сернистый,				
					0337	Сернистый газ, Сера (	0.145833333		0.875	2026
						IV) оксид) (516)				
						Углерод оксид (Окись				
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						1301 Проп-2-ен-1-аль (				
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.007		0.042	2026
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.07		0.42	2026
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы шурфа	1	1.2	Пылящая поверхность	6001	2					689	371	8
001		Транспортировка породы	1	10.56	Пылящая поверхность	6002	2					641	381	9
001		Обратная засыпка породы	1	0.24	Пылящая поверхность	6003	2					669	342	23

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7					2908	Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.933		0.00235	2026
9					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)	0.02993		0.478	2026
10					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)	0.355		0.000894	2026

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Горнотранспортное оборудование	1	100	Выхлопная труба	6004	2					726	362	3
001		Заправка техники	1	1680	Дыхательный клапан	6005	2					667	400	11

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.28888		1.38904	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.04695		0.225719	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.04496		0.18015	2026
						Углерод черный) (583)				
11					0330	Сера диоксид (	0.04284		0.20636	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.42837		2.19655	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
	2732	Керосин (654*)	0.08938		0.43039	2026				
	0333	Сероводород (	0.000001219		0.00007644	2026				
		Дигидросульфид) (518)								
	2754	Алканы C12-19 /в	0.000434380		0.02722356	2026				
		пересчете на C/ (								
		Углеводороды								
		предельные C12-C19 (в								
		пересчете на C);								
		Растворитель РПК-								
		265П) (10)								

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
									скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДГУ при бурении скважин	1	2195	Выхлопная труба	0001	2					10	20	Площадка 10

Таблица 4.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.175		1.05	2028
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (				
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,				
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (				
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516)	0.145833333		0.875	2028
						Углерод оксид (Окись				
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						1301 Проп-2-ен-1-аль (				
					1325	Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.007		0.042	2028
						Формальдегид (				
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.07		0.42	2028
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);				

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Горнотранспортное оборудование	1	100	Выхлопная труба	6004	2					90	100	10
001		Заправка техники	1	1680	Дыхательный клапан	6005	2					110	120	10

Таблица 4.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888		1.38904	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695		0.225719	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04496		0.18015	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04284		0.20636	2028
10					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.42837		2.19655	2028
					2732	Керосин (654*)	0.08938		0.43039	2028
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001219		0.00007644	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434380		0.02722356	2028

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
									скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДГУ при бурении скважин	1	2195	Выхлопная труба	0001	2					10	20	Площадка 10

Таблица 4.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.175		1.05	2029
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (				
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,				
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (				
						Ангидрид сернистый,				
					0337	Сернистый газ, Сера (	0.145833333		0.875	2029
						IV) оксид) (516)				
						Углерод оксид (Окись				
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						1301 Проп-2-ен-1-аль (				
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.007		0.042	2029
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.07		0.42	2029
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Горнотранспортное оборудование	1	100	Выхлопная труба	6004	2					90	100	10
001		Заправка техники	1	1680	Дыхательный клапан	6005	2					110	120	10

Таблица 4.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888		1.38904	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695		0.225719	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04496		0.18015	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04284		0.20636	2029
10					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.42837		2.19655	2029
					2732	Керосин (654*)	0.08938		0.43039	2029
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001219		0.00007644	2029
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434380		0.02722356	2029

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

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки карьера в целом, исключает образование аварийных и залповых выбросов месторождения.

### **2.6.1 Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы**

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Заправка механизмов на участке работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1. содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
2. до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
3. проводить рекультивацию нарушенных земель.

При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории.

В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противοфильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

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

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 2.7.1.

## **2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных**

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для новых источников выбросов на месторождении.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2026-2027 гг. с учетом передвижных источников

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.46388	2.43904	60.976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.27445	1.590719	26.5119833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.07412666667	0.35515	7.103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10117333333	0.55636	11.1272
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000121968	0.00007644	0.009555
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.57420333333	3.07155	1.02385
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007	0.042	4.2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.007	0.042	4.2
2732	Керосин (654*)				1.2		0.08938	0.43039	0.35865833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.07043438032	0.44722356	0.44722356
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	1.31793	0.481244	4.81244
	В С Е Г О :						2.97957893333	9.455753	120.76991

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2026-2027 гг. с учетом передвижных источников

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2028 год с учетом передвижных источников

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.46388	2.43904	60.976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.27445	1.590719	26.5119833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.07412666667	0.35515	7.103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10117333333	0.55636	11.1272
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000121968	0.00007644	0.009555
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.57420333333	3.07155	1.02385
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007	0.042	4.2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.007	0.042	4.2
2732	Керосин (654*)				1.2		0.08938	0.43039	0.35865833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.07043438032	0.44722356	0.44722356
	В С Е Г О :						1.66164893333	8.974509	115.95747
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2029 год с учетом передвижных источников

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.46388	2.43904	60.976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.27445	1.590719	26.5119833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.07412666667	0.35515	7.103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10117333333	0.55636	11.1272
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000121968	0.00007644	0.009555
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.57420333333	3.07155	1.02385
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.007	0.042	4.2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.007	0.042	4.2
2732	Керосин (654*)				1.2		0.08938	0.43039	0.35865833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.07043438032	0.44722356	0.44722356
	В С Е Г О :						1.66164893333	8.974509	115.95747
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

#### 3.1. Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Выбранный расчетный прямоугольник позволяет оценить степень загрязнения атмосферы по величинам максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны.

В проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на 2026-2029 гг.

Расчет полей рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия выполнялся на *max* значениях, что означает - температура для источников, которым при вводе условно присвоена отрицательная высота трубы (энергетика), будет взята для зимнего, а по остальным - для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на существующее положение, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ.

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике.

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

Климат резко континентальный с холодной малоснежной зимой (минимальная температура воздуха до  $-30^{\circ}\text{C}$ ) и жарким (до  $+40^{\circ}\text{C}$ ) засушливым летом. Атмосферные осадки выпадают, в основном, в горной части хребта Б. Каратау. В пределах песчаного массива количество осадков не превышает 120-190 мм в год. Максимум осадков (до 85%) приходится на зимне-весенний период. Снежный покров до 10 см устанавливается в декабре январе и сходит в марте. Отопительный сезон длится 150 дней. Поверхность песчаных почв в летнее время нагревается до  $60^{\circ}$ ; глубина промерзания в зимнее время – до 75 см. Господствующее направление ветров юго-западное и северо-восточное.

К ведущим факторам, оказывающим влияние на формирование атмосферы и обуславливающие рассеивание вредных примесей в воздухе, относятся климатические характеристики представлены в таблице 2.1.1.

ЭРА v3.0 ТОО "Сарыарка экология"	
Таблица 2.1	
<b>Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Созакского района, Туркестанской обл.</b>	
Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	+28.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-5.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.5
СВ	6.5
В	13.0
ЮВ	8.5
Ю	10.0
ЮЗ	16.5
З	25.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12

Район не сейсмоопасен.

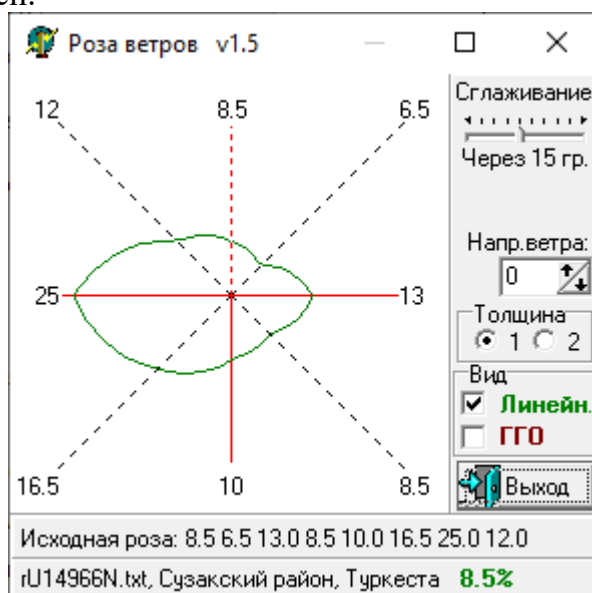


Рис. 2

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

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения, с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК. В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период разведки месторождения, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;

- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК. Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»:

\* В период эксплуатации: из 11 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций требуется для всех веществ.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 2862\*1590 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 159 метров.

**Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.**

**Вид деятельности (буровые работы с проходкой шурфа) не классифицируется по приложению 1 вышеуказанных Санитарных правил. Организация и классификация СЗЗ не предусматривается.**

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 на период разведки твердых полезных ископаемых на месторождении Карагур.

Результаты расчетов рассеивания при проведении разведочных работ представлены в таблицах 3.2.1.

Таблица 3.2.1

### Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении разведочных работ.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская.

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Код	ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
0301		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.384513	0.334205	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.222568	0.204817	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.314273	0.211475	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.065638	0.054659	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0333		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.005445	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337		Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)	0.095948	0.075227	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
1301		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.075690	0.075497	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1325		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.589482	0.570835	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2732		Керосин (654*)	0.062230	0.062141	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.058847	0.057762	нет расч.	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)	0.257574	0.250395	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	3
07		0301 + 0330	0.818014	0.693341	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
37		0333 + 1325	0.589609	0.570835	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44		0330 + 0333	0.066280	0.054744	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК<sub>мр</sub>) - только для модели МРК-2014

3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК<sub>мр</sub>.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам расчетного прямоугольника составляют менее 1,0

ПДК, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается и соответствует Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период разработки месторождения, представлены в приложении 2.

### **3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ**

Нормативно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m/ПДК < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 3.3.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026-2027 гг.		на 2026-2027 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.175	1.05	0.175	1.05	2026- 2027
Карагур								
Итого:				0.175	1.05	0.175	1.05	
Всего по загрязняющему веществу:				0.175	1.05	0.175	1.05	
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.2275	1.365	0.2275	1.365	2026- 2027
Карагур								
Итого:				0.2275	1.365	0.2275	1.365	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2275	1.365	0.2275	1.365	
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.02916666667	0.175	0.02916666667	0.175	2026- 2027
Карагур								
Итого:				0.02916666667	0.175	0.02916666667	0.175	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02916666667	0.175	0.02916666667	0.175	
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок разведки	0001			0.05833333333	0.35	0.05833333333	0.35	2026-2027
Карагур								
Итого:				0.05833333333	0.35	0.05833333333	0.35	
Всего по загрязняющему веществу:				0.05833333333	0.35	0.05833333333	0.35	
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6005			0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	2026-2027
Карагур								
Итого:				0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	
***0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Участок разведки	0001			0.14583333333	0.875	0.14583333333	0.875	2026-2027
Карагур								
Итого:				0.14583333333	0.875	0.14583333333	0.875	
Всего по загрязняющему веществу:				0.14583333333	0.875	0.14583333333	0.875	
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Участок разведки	0001			0.007	0.042	0.007	0.042	2026-2027
Карагур								
Итого:				0.007	0.042	0.007	0.042	
Всего по загрязняющему веществу:				0.007	0.042	0.007	0.042	
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Участок разведки	0001			0.007	0.042	0.007	0.042	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карагур								2026-
Итого:				0.007	0.042	0.007	0.042	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.007	0.042	0.007	0.042	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.07	0.42	0.07	0.42	2026-
Карагур								2027
Итого:				0.07	0.42	0.07	0.42	
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								
Участок разведки	6005			0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	2026-
Карагур								2027
Итого:				0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	
Всего по загрязняющему веществу:				0.07043438032	0.44722356	0.07043438032	0.44722356	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
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								
Участок разведки	6001			0.933	0.00235	0.933	0.00235	2026-
Карагур								2027
Участок разведки	6002			0.02993	0.478	0.02993	0.478	
Карагур								
Участок разведки	6003			0.355	0.000894	0.355	0.000894	
Карагур								
Итого:				1.31793	0.481244	1.31793	0.481244	
Всего по загрязняющему веществу:				1.31793	0.481244	1.31793	0.481244	
Всего по объекту:				2.03819893333	4.827544	2.03819893333	4.827544	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.71983333333	4.319	0.71983333333	4.319	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным источникам:		1.3183656	0.508544	1.3183656	0.508544	1.3183656	0.508544	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2028 год		на 2028 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		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	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.175	1.05	0.175	1.05	2028
Карагур								
Итого:				0.175	1.05	0.175	1.05	
Всего по загрязняющему веществу:				0.175	1.05	0.175	1.05	2028
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.2275	1.365	0.2275	1.365	2028
Карагур								
Итого:				0.2275	1.365	0.2275	1.365	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2275	1.365	0.2275	1.365	2028
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.02916666667	0.175	0.02916666667	0.175	2028
Карагур								
Итого:				0.02916666667	0.175	0.02916666667	0.175	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02916666667	0.175	0.02916666667	0.175	2028
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок разведки	0001			0.05833333333	0.35	0.05833333333	0.35	2028
Карагур								
Итого:				0.05833333333	0.35	0.05833333333	0.35	
Всего по загрязняющему веществу:				0.05833333333	0.35	0.05833333333	0.35	2028
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Участок разведки	6005			0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	2028
Карагур								
Итого:				0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	2028
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Участок разведки	0001			0.14583333333	0.875	0.14583333333	0.875	2028
Карагур								
Итого:				0.14583333333	0.875	0.14583333333	0.875	
Всего по загрязняющему веществу:				0.14583333333	0.875	0.14583333333	0.875	2028
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Участок разведки	0001			0.007	0.042	0.007	0.042	2028
Карагур								
Итого:				0.007	0.042	0.007	0.042	
Всего по загрязняющему веществу:				0.007	0.042	0.007	0.042	2028
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Участок разведки	0001			0.007	0.042	0.007	0.042	2028

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карагур								
Итого:				0.007	0.042	0.007	0.042	
Всего по загрязняющему веществу:				0.007	0.042	0.007	0.042	2028
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.07	0.42	0.07	0.42	2028
Карагур								
Итого:				0.07	0.42	0.07	0.42	
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								
Участок разведки	6005			0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	2028
Карагур								
Итого:				0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	
Всего по загрязняющему веществу:				0.07043438032	0.44722356	0.07043438032	0.44722356	2028
Всего по объекту:				0.72026893333	4.3463	0.72026893333	4.3463	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.71983333333	4.319	0.71983333333	4.319	
Итого по неорганизованным источникам:				4.356e-4	0.0273	4.356e-4	0.0273	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2029 год		на 2029 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.175	1.05	0.175	1.05	2029
Карагур								
Итого:				0.175	1.05	0.175	1.05	
Всего по загрязняющему веществу:				0.175	1.05	0.175	1.05	2029
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.2275	1.365	0.2275	1.365	2029
Карагур								
Итого:				0.2275	1.365	0.2275	1.365	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2275	1.365	0.2275	1.365	2029
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.02916666667	0.175	0.02916666667	0.175	2029
Карагур								
Итого:				0.02916666667	0.175	0.02916666667	0.175	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02916666667	0.175	0.02916666667	0.175	2029
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок разведки	0001			0.05833333333	0.35	0.05833333333	0.35	2029
Карагур								
Итого:				0.05833333333	0.35	0.05833333333	0.35	
Всего по загрязняющему веществу:				0.05833333333	0.35	0.05833333333	0.35	2029
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Участок разведки	6005			0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	2029
Карагур								
Итого:				0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	2029
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Участок разведки	0001			0.14583333333	0.875	0.14583333333	0.875	2029
Карагур								
Итого:				0.14583333333	0.875	0.14583333333	0.875	
Всего по загрязняющему веществу:				0.14583333333	0.875	0.14583333333	0.875	2029
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Участок разведки	0001			0.007	0.042	0.007	0.042	2029
Карагур								
Итого:				0.007	0.042	0.007	0.042	
Всего по загрязняющему веществу:				0.007	0.042	0.007	0.042	2029
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Участок разведки	0001			0.007	0.042	0.007	0.042	2029

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карагур								
Итого:				0.007	0.042	0.007	0.042	
Всего по загрязняющему веществу:				0.007	0.042	0.007	0.042	2029
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок разведки	0001			0.07	0.42	0.07	0.42	2029
Карагур								
Итого:				0.07	0.42	0.07	0.42	
Участок разведки	6005			0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	2029
Карагур								
Итого:				0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	
Всего по загрязняющему веществу:				0.07043438032	0.44722356	0.07043438032	0.44722356	2029
Всего по объекту:				0.72026893333	4.3463	0.72026893333	4.3463	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.71983333333	4.319	0.71983333333	4.319	
Итого по неорганизованным источникам:		ь		4.356e-4	0.0273	4.356e-4	0.0273	

### 3.4 Уточнение границ области воздействия объекта

Границы участка определены угловыми точками с координатами, представленными в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1

Географические координаты угловых точек лицензионной территории

№ точки	Координаты участка		Площадь участка
	Северные широты	Восточные долготы	
1	44°07'0.00"	68° 06'0.00"	4,9 кв. км
2	44°07'0.00"	68°08'0.00"	
3	44°06'0.00"	68°08'0.00"	
4	44°06'0.00"	68° 06'0.00"	
Блоки			
1	L-42-137-(10Г-56-17, 18)		2 блока
	Всего		2 блока

Проектирование включает составление текста проекта с обоснованием видов и объемов работ, составление, вычерчивание плана расположения геологоразведочных выработок.

Будут составлены: обзорная карта, геологическая карта района работ, план расположения выработок на участке «Карагур», геолого-технические паспорта поисково-оценочного бурения, текст проекта и смета.

### 3.5 Данные о пределах области воздействия

Участок разведки расположен в Созакском районе Туркестанской области, в 3 км южнее с. Карагур, в пределах площади листа L-42-137-B.

Площадь участка – 4,9 км<sup>2</sup>, глубина разведки – до 30,0 м от поверхности земли.

С железнодорожной станцией, через г. Кентау и остальными населенными пунктами район работ соединен грунтовыми дорогами, пригодными для всех видов грузового автотранспорта в течение всего года, за исключением кратковременных перерывов после сильных метелей в январе-феврале месяцах.

Гидросеть района развита слабо. Речки Алтынтаусай, Ранг, Кумусты, Аксумбе и др., стекающие со склонов хребта, маловодны и при выходе на равнину быстро теряют живой сток, поглощаясь аллювием конусов выноса. Они имеют преимущественно родниковое питание. Весной и осенью расход воды в речках резко повышается за счет вод от таяния снега и дождей. Расход воды колеблется от 0.01 до 4.0 м<sup>3</sup>/сек. Среднегодовой расход составляет 0.16-0.80 м<sup>3</sup>/сек.

Климат района континентальный и характеризуется резкими годовыми и суточными амплитудами температуры, суровой зимой и жарким летом, кратким весенним периодом, сухостью воздуха и незначительным количеством осадков. Максимальная температура-40-50, выше нуля бывает в июле-августе; минимальная -25 холода в декабре январе. Осадки выпадают преимущественно в виде снега. Дожди очень редкие весной и осенью, в летнее время совершенно отсутствуют.

Ветры, чаще северо-западного и северо-восточного направлений, продолжительные, сильные, нередко переходящие в бураны.

Промышленность в районе отсутствует. В экономическом отношении описываемая территория имеет очень большое значение как животноводческая область. Пустынная растительность здесь хорошо развита и представлена полынями и солянками. Широко развиты площади произрастания саксаула в предгорьях хр. Каратау. Розливы рек Кумусты, Аксумбе и Карагур богаты пойменными разнотравными лугами и большими зарослями камыша. Растительность Каратау беднее. Небольшие участки гор покрыты чахлой травой.

Животный мир многочисленнее и многообразен. Всюду пасутся стада сайги, джейранов. В горах встречаются козлы, архары, волки, много лисиц, грызунов. Большое количество пернатых: дробы, куропатки, утки и др.

Встречаются хищные птицы: орлы, потреби.

Население районе представлено, главным образом, казахами, реже узбеки с русскими. Распределение его крайне неравномерное. Проектом предусматривается проведение комплекса поисковых работ, включающего предполетные исследования, полевые работы, лабораторные и камеральные работы. План разведки разработан на 6 лет.

## **4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ**

### **4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны**

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. ***Санитарно – гигиенические требования к проведению разведке твердых полезных ископаемых отсутствуют.***

В этой связи необходимо соблюдать следующие требования:

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий, при которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение питьевого режима работающего персонала Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемностям, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских

населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

***Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.***

***Вид деятельности (буровые работы с проходкой шурфа) не классифицируется по приложению 1 вышеуказанных Санитарных правил. Учитывая это, организация и классификация СЗЗ не предусматривается.***

#### **4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ**

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.

В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков.

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

##### **4.2.1 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ**

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, являются эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40%.

Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду.

Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности). *Проведение озеленения на территории участка разведки твердых полезных ископаемых предусматриваются при ликвидации последствий операции по добычи. Т.е. когда начнутся непосредственно добычные работы будет предусматриваться озеленение территории на границе СЗЗ.*

#### **4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ**

Согласно СанПиН в границах СЗЗ не допускается размещать:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.

В границах расчетной СЗЗ отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий, какие-либо другие промышленные объекты.

Производственная площадка предприятия расположена вне водоохранных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

## **5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)**

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

*Мероприятия 1-ой группы* - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

*Мероприятия 2-ой группы* связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

*Мероприятия 3-ей группы* связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения.

## **6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля над соблюдением нормативов допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

- инструментальный;
- инструментально-лабораторный;
- индикаторный;
- расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы.

По месту контроля:

- на источнике загрязнения;
- по объему: полный и выборочный;
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
- составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии подразделяются на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферы воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах);
- на постах, установленных на границе СЗЗ или в селитебной зоне района, в котором расположено предприятие.

Определять категорию источника в целом для всех выбрасываемых из этого источника веществ нецелесообразно, так как уровни воздействия каждого из этих веществ на атмосферный воздух могут существенно различаться. Поэтому, объем работ по контролю за соблюдением, установленных для них нормативов должен быть разным.

Контроль над выбросами на предприятии выполняется на контрольных точках - постах.

План-график контроля приводится в таблице 6.1.1.

Мониторинг качества атмосферного воздуха предусматривает измерение параметров атмосферы для выявления ее изменений, связанных с работами, проводимыми на предприятии.

Ниже перечислены методы, предлагаемые для проведения мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на 2026-2027 гг.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Участок разведки Карагур	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.175  0.2275 0.02916666667 0.05833333333  0.14583333333  0.007  0.007 0.07		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6001	Участок разведки Карагур	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.933		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6002	Участок разведки Карагур	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	Ежеквартально	0.02993		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на 2026-2027 гг.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Участок разведки Карагур	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.355		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6005	Участок разведки Карагур	Сероводород (Дигидросульфид) (518)  Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.00000121968  0.00043438032		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на 2028 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Участок разведки Карагур	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.175  0.2275 0.02916666667 0.05833333333  0.14583333333  0.007  0.007 0.07		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6005	Участок разведки Карагур	Сероводород (Дигидросульфид) (518)  Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00000121968  0.00043438032			

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на 2029 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Участок разведки Карагур	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежеквартально	0.175  0.2275 0.02916666667 0.05833333333  0.14583333333  0.007  0.007 0.07		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6005	Участок разведки Карагур	Сероводород (Дигидросульфид) (518)  Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00000121968  0.00043438032			

## **7. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия от проведения геологоразведочных работ в Созакском районе Туркестанской области на окружающую среду.

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

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

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

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

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

Результаты экспертной оценки показывают:

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

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

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

Участок разведки расположен в Созакском районе Туркестанской области, в 3 км южнее с. Карагур, в пределах площади листа L-42-137-B.

Площадь участка – 4,9 км<sup>2</sup>, глубина разведки – до 30,0 м от поверхности земли.

**Поверхностные и подземные водные объекты.**

Ближайший водный объект водохранилище Таушага, расположено на расстоянии 700 м.

Гидросеть района развита слабо. Речки Алтынтаусай, Ранг, Кумусты, Аксумбе и др., стекающие со склонов хребта, маловодны и при выходе на равнину

быстро теряют живой сток, поглощаясь аллювием конусов выноса. Они имеют преимущественно родниковое питание. Весной и осенью расход воды в речках резко повышается за счет вод от таяния снега и дождей. Расход воды колеблется от 0.01 до 4.0 м³/сек. Среднегодовой расход составляет 0.16-0.80 м³/сек.

Согласно письму №ЗТ-2025-02359815 от 21.07.2025 г. выданным РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов», по представленным географическим координатам установлено что, намечаемая деятельность (объект) находится на расстоянии 700 м от водохранилища Таушага. В соответствии с Постановлением акимата Южно-Казахстанской области от 24 июля 2017 года №200 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов, режима и особых условий их хозяйственного использования», на вдхр. Таушага установлены водоохранные зоны и полосы, где ширина водоохранных полос составляет 35 м, ширина водоохранной зоны составляет 500 м. **Т.е. Ваш объект находится вне водоохранных зон и полос.**

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации производственной базы сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

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

**Почвенно-растительный покров.** Район изучаемого участка представляет собой пустыню, сложенную песчаным массивом Моинкум с абсолютными отметками от 192 м – в северной краевой части массива до 374 м – в южной, переходящей в осевой части массива в крупно-грядовые пески. В целом песчаный массив простирается в виде сужающейся к северо-западу полосы шириной 60-80 км на протяжении нескольких сот километров.

Почвенный покров Созакского района характеризуется разнообразием, обусловленным его географическим положением и климатическими условиями. Вот основные типы почв, которые можно встретить в этом районе:

- **Сероземы:** это наиболее распространенный тип почв в Созакском районе. Они формируются в условиях сухого климата и характеризуются высоким содержанием карбонатов. Сероземы обычно малогумусны и требуют орошения для ведения сельского хозяйства.

- **Песчаные почвы:** встречаются в северной части района, где преобладают песчаные массивы. Эти почвы отличаются хорошей водопроницаемостью, но бедны питательными веществами.

- **Такеры:** Специфические почвы, образующиеся в плоских понижениях рельефа. Они характеризуются плотной, глинистой структурой и практически полным отсутствием растительности.

- **Солончаки и солонцы:** Эти почвы распространены в районах с близким залеганием грунтовых вод и засолением. Они характеризуются высоким содержанием солей, что негативно сказывается на росте растений.

- **Луговые почвы:** встречаются в поймах рек и других увлажненных местах. Они отличаются более высоким содержанием гумуса и лучшей плодородностью по сравнению с сероземами.

Характерной особенностью почвенного покрова Созакского района является его комплексность и мозаичность. На небольших участках могут встречаться

различные типы почв, что создает определенные трудности для сельского хозяйства.

**Растительный и животный мир.** Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

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

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Разработка месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

**Аварийные ситуации.** Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

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

*В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.*

#### **7.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду**

При разработке проекта были предложены природоохранные мероприятия по снижению негативного влияния деятельности и снижению выбросов загрязняющих природную среду веществ.

Вид работ	Оказываемое воздействие на ОС	Мероприятия по снижению загрязнения	Ожидаемый эффект
Разведочные работы	Нарушение почвенного и естественного растительного покрова	Рекультивация нарушенных земель после полного освоения месторождения.	Восстановление нарушенных земель

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

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

В результате производственной деятельности на территории предприятия не образуются отходы.

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

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

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

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

В связи с этим не предусматриваются на карте-схеме точки отбора проб вод.

Предприятием проводится контроль:

- за своевременной откачкой и вывозом сточных вод;
- за экономным и рациональным использованием водных ресурсов.

Физическое воздействие на состояние окружающей природной среды от проектируемого объекта будет также проходит технический контроль и допускается к работе в случае положительного результата контроля и уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения, а также для подтверждения расчетных размеров СЗЗ необходимо провести натурные измерения факторов физического воздействия на атмосферный воздух в процессе эксплуатации в течение года после выхода на проектную мощность.

# Расчет валовых выбросов от источников загрязнения при геологоразведочных работах на 2026-2027 гг.

Город: 333, Сузакский район, Туркестанская  
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба  
Источник выделения: 0001 01, ДГУ при бурении скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок  
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей  
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FMAX} = 21$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 35$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 30 / 3600 = 0.175$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 30 / 10^3 = 1.05$

## Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 1.2 / 3600 = 0.007$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.042$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 39 / 3600 = 0.2275$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 39 / 10^3 = 1.365$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 10 / 3600 = 0.05833333333$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 10 / 10^3 = 0.35$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 25 / 3600 = 0.14583333333$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 25 / 10^3 = 0.875$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 12 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 12 / 10^3 = 0.42$

## Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 1.2 / 3600 = 0.007$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.042$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 5 / 3600 = 0.02916666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 5 / 10^3 = 0.175$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.175	1.05
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2275	1.365
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02916666667	0.175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.05833333333	0.35

	Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1458333333	0.875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.007	0.042
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007	0.042
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07	0.42

**Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность**  
**Источник выделения: 6001 01, Выемочно-погрузочные работы шурфа**

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.04**

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5.5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.4**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 100**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 100**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$   
 $= 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.933$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot (1-0.85) = 0.00235$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.933**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.00235 = 0.00235**

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.933	0.00235

**Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность**  
**Источник выделения: 6002 01, Транспортировка породы**

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта:  $>10 - <= 15$  тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 1.3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта:  $>20 - <= 30$  км/час

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

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

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

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 3$

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

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

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

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

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

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 5.5$

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

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5.5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.77$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 8$

Перевозимый материал: Щебенка

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.4$

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

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 2 = 0.02993$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02993 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.478$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02993	0.478

**Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность**  
**Источник выделения: 6003 01, Обратная засыпка породы**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

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

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.4$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 8$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.4$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 2$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 38$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 38$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Вид работ: Пересыпка  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$   
 $= 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 38 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.355$   
 Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 38 \cdot (1-0.85) = 0.000894$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.355$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.000894 = 0.000894$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.355	0.000894

Источник загрязнения: 6004, Выхлопная труба  
 Источник выделения: 6004 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

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

#### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	9.92	5.82	0.1143				0.216			
2732	1.24	1.935	0.02883				0.0545			
0301	1.99	10.16	0.105				0.1984			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.03224			
0328	0.26	1.53	0.0196				0.03704			
0330	0.39	0.882	0.01237				0.02337			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.0727				0.1373			
2732	0.79	1.233	0.0184				0.0347			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1264			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.02054			

0328	0.17	0.972		0.01247	0.02357
0330	0.25	0.567		0.00794	0.015

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIп, км	Txs, мин	L2, км	L2п, км	Txt, мин	
105	2	2.00	2	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.66	0.1736			0.656				
2732	0.45	1.08	0.028			0.1058				
0301	1	4	0.0787			0.2976				
0304	1	4	0.0128			0.0484				
0328	0.04	0.36	0.00847			0.032				
0330	0.1	0.603	0.01444			0.0546				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIп, км	Txs, мин	L2, км	L2п, км	Txt, мин	
105	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.87	0.0424			0.0802				
2732	0.25	0.72	0.00782			0.01477				
0301	0.5	2.6	0.0217			0.041				
0304	0.5	2.6	0.00352			0.00666				
0328	0.02	0.27	0.00273			0.00516				
0330	0.072	0.441	0.00456			0.00862				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIп, км	Txs, мин	L2, км	L2п, км	Txt, мин	
105	1	1.00	1	100	50	50	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.8	2.52	0.02533			0.0479				
2732	0.2	0.63	0.00633			0.01197				
0301	0.16	2.2	0.01648			0.03116				
0304	0.16	2.2	0.00268			0.00506				
0328	0.015	0.18	0.00169			0.0032				
0330	0.054	0.369	0.00353			0.00668				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)						
Код	Примесь					Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					1.1374
2732	Керосин (654*)					0.22174
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)					0.69456
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)					0.10097
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0.10827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					0.1129

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2п, мин	Txt, мин	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	9.92	5.3	0.108			0.204				
2732	1.24	1.79	0.0271			0.0512				
0301	1.99	10.16	0.105			0.1984				
0304	1.99	10.16	0.01707			0.03224				

0328	0.26	1.13	0.01478	0.02793
0330	0.39	0.8	0.0114	0.0215

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.37	0.0687			0.1298				
2732	0.79	1.14	0.01726			0.0326				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1264				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.02054				
0328	0.17	0.72	0.00944			0.01783				
0330	0.25	0.51	0.00726			0.01372				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIIn, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	2	2.00	2	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	2.9	6.1	0.1608			0.608				
2732	0.45	1	0.02617			0.099				
0301	1	4	0.0787			0.2976				
0304	1	4	0.0128			0.0484				
0328	0.04	0.3	0.00711			0.0269				
0330	0.1	0.54	0.01302			0.0492				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIIn, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	1.5	3.5	0.0388			0.0733				
2732	0.25	0.7	0.00761			0.0144				
0301	0.5	2.6	0.0217			0.041				
0304	0.5	2.6	0.00352			0.00666				
0328	0.02	0.2	0.002033			0.00384				
0330	0.072	0.39	0.00406			0.00767				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIIn, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	100	50	50	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	0.8	2.3	0.0233			0.04405				
2732	0.2	0.6	0.00606			0.01145				
0301	0.16	2.2	0.01648			0.03116				
0304	0.16	2.2	0.00268			0.00506				
0328	0.015	0.15	0.001417			0.00268				
0330	0.054	0.33	0.00318			0.006				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.3996	1.05915
2732	Керосин (654*)	0.0842	0.20865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	0.69456
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03478	0.07918
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038916	0.09809
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695	0.1129

# ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	1.38904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695	0.225719
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04496	0.18015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04284	0.20636
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.42837	2.19655
2732	Керосин (654*)	0.08938	0.43039

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

**Источник загрязнения: 6005, Дыхательный клапан**  
**Источник выделения: 6005 01, Заправка техники**

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные 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> = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>OZ</sub> = 500**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **C<sub>AMOZ</sub> = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>VL</sub> = 500**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **C<sub>AMVL</sub> = 2.66**

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 · C<sub>MAX</sub> · V<sub>TRK</sub> / 3600 = 1 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0.0004356**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C<sub>AMOZ</sub> · Q<sub>OZ</sub> + C<sub>AMVL</sub> · Q<sub>VL</sub>) · 10<sup>-6</sup> = (1.98 · 500 + 2.66 · 500) · 10<sup>-6</sup> = 0.00232**

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 · J · (Q<sub>OZ</sub> + Q<sub>VL</sub>) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 50 · (500 + 500) · 10<sup>-6</sup> = 0.025**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.00232 + 0.025 = 0.0273**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M<sub>TRK</sub> / 100 = 99.72 · 0.0273 / 100 = 0.02722356**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G<sub>TRK</sub> / 100 = 99.72 · 0.0004356 / 100 = 0.00043438032**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M<sub>TRK</sub> / 100 = 0.28 · 0.0273 / 100 = 0.00007644**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G<sub>TRK</sub> / 100 = 0.28 · 0.0004356 / 100 = 0.00000121968**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00007644
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.02722356



# Расчет валовых выбросов от источников загрязнения при геологоразведочных работах на 2028 г.

**Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба**  
**Источник выделения: 0001 01, ДГУ при бурении скважин**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок  
 Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 21$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 35$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 30 / 3600 = 0.175$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 30 / 10^3 = 1.05$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 1.2 / 3600 = 0.007$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.042$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 39 / 3600 = 0.2275$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 39 / 10^3 = 1.365$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 10 / 3600 = 0.05833333333$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 10 / 10^3 = 0.35$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 25 / 3600 = 0.14583333333$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 25 / 10^3 = 0.875$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 12 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 12 / 10^3 = 0.42$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 1.2 / 3600 = 0.007$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.042$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 5 / 3600 = 0.02916666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 5 / 10^3 = 0.175$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.175	1.05
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2275	1.365
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02916666667	0.175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05833333333	0.35

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1458333333	0.875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.007	0.042
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007	0.042
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07	0.42

**Источник загрязнения: 6004, Выхлопная труба**  
**Источник выделения: 6004 01, Горнотранспортное оборудование**

Список литературы:

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

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

#### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	9.92	5.82	0.1143				0.216			
2732	1.24	1.935	0.02883				0.0545			
0301	1.99	10.16	0.105				0.1984			
0304	1.99	10.16	0.01707				0.03224			
0328	0.26	1.53	0.0196				0.03704			
0330	0.39	0.882	0.01237				0.02337			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.0727				0.1373			
2732	0.79	1.233	0.0184				0.0347			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1264			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.02054			
0328	0.17	0.972	0.01247				0.02357			
0330	0.25	0.567	0.00794				0.015			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIIn, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	2	2.00	2	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	6.66	0.1736				0.656			
2732	0.45	1.08	0.028				0.1058			
0301	1	4	0.0787				0.2976			
0304	1	4	0.0128				0.0484			
0328	0.04	0.36	0.00847				0.032			
0330	0.1	0.603	0.01444				0.0546			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIIn, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>МІ, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>	
0337	1.5	3.87	0.0424	0.0802	
2732	0.25	0.72	0.00782	0.01477	
0301	0.5	2.6	0.0217	0.041	
0304	0.5	2.6	0.00352	0.00666	
0328	0.02	0.27	0.00273	0.00516	
0330	0.072	0.441	0.00456	0.00862	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIn, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
105	1	1.00	1	100	50	50	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	0.8	2.52	0.02533				0.0479			
2732	0.2	0.63	0.00633				0.01197			
0301	0.16	2.2	0.01648				0.03116			
0304	0.16	2.2	0.00268				0.00506			
0328	0.015	0.18	0.00169				0.0032			
0330	0.054	0.369	0.00353				0.00668			

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t&gt;5 и t&lt;5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.42837	1.1374
2732	Керосин (654*)	0.08938	0.22174
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	0.69456
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04496	0.10097
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04284	0.10827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695	0.1129

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	9.92	5.3	0.108			0.204				
2732	1.24	1.79	0.0271			0.0512				
0301	1.99	10.16	0.105			0.1984				
0304	1.99	10.16	0.01707			0.03224				
0328	0.26	1.13	0.01478			0.02793				
0330	0.39	0.8	0.0114			0.0215				

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	ТvI, мин	ТvIn, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.37	0.0687				0.1298			
2732	0.79	1.14	0.01726				0.0326			
0301	1.27	6.47	0.067				0.1264			
0304	1.27	6.47	0.01088				0.02054			
0328	0.17	0.72	0.00944				0.01783			
0330	0.25	0.51	0.00726				0.01372			

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Дп, сут</i>	<i>Нк, шт</i>	<i>А</i>	<i>НкІ шт.</i>	<i>ЛІ, км</i>	<i>ЛІп, км</i>	<i>Тхс, мин</i>	<i>Л2, км</i>	<i>Л2п, км</i>	<i>Тхт, мин</i>	
105	2	2.00	2	100	80	70	10	8	7	

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>	
0337	2.9	6.1	0.1608	0.608	
2732	0.45	1	0.02617	0.099	
0301	1	4	0.0787	0.2976	
0304	1	4	0.0128	0.0484	
0328	0.04	0.3	0.00711	0.0269	
0330	0.1	0.54	0.01302	0.0492	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIп, км	Txs, мин	L2, км	L2п, км	Txm, мин	
105	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.5	3.5	0.0388				0.0733			
2732	0.25	0.7	0.00761				0.0144			
0301	0.5	2.6	0.0217				0.041			
0304	0.5	2.6	0.00352				0.00666			
0328	0.02	0.2	0.002033				0.00384			
0330	0.072	0.39	0.00406				0.00767			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	LI, км	LIn, км	Тхs, мин	L2, км	L2n, км	Тхt, мин	
105	1	1.00	1	100	50	50	10	5	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	0.8	2.3	0.0233				0.04405			
2732	0.2	0.6	0.00606				0.01145			
0301	0.16	2.2	0.01648				0.03116			
0304	0.16	2.2	0.00268				0.00506			
0328	0.015	0.15	0.001417				0.00268			
0330	0.054	0.33	0.00318				0.006			

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t&gt;5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.3996	1.05915
2732	Керосин (654*)	0.0842	0.20865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	0.69456
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03478	0.07918
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038916	0.09809
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695	0.1129

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	1.38904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695	0.225719
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04496	0.18015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04284	0.20636
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.42837	2.19655
2732	Керосин (654*)	0.08938	0.43039

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6005, Дыхательный клапан  
Источник выделения: 6005 01, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные 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),  $C_{MAX} = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 500$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{AMOZ} = 1.98$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 500$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час,  $V_{TRK} = 0.4$

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),  $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7),  $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 500 + 2.66 \cdot 500) \cdot 10^{-6} = 0.00232$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (500 + 500) \cdot 10^{-6} = 0.025$

Валовый выброс, т/год (9.2.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.00232 + 0.025 = 0.0273$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0273 / 100 = 0.02722356$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00043438032$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0273 / 100 = 0.00007644$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000121968$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00007644
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.02722356

# Расчет валовых выбросов от источников загрязнения при геологоразведочных работах на 2029 г.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба  
Источник выделения: 0001 01, ДГУ при бурении скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок  
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 21$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 35$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 30 / 3600 = 0.175$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 30 / 10^3 = 1.05$

## Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 1.2 / 3600 = 0.007$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.042$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 39 / 3600 = 0.2275$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 39 / 10^3 = 1.365$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 10 / 3600 = 0.05833333333$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 10 / 10^3 = 0.35$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 25 / 3600 = 0.14583333333$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 25 / 10^3 = 0.875$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 12 / 3600 = 0.07$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 12 / 10^3 = 0.42$

## Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 1.2 / 3600 = 0.007$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.042$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 21 \cdot 5 / 3600 = 0.02916666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 35 \cdot 5 / 10^3 = 0.175$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.175	1.05
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2275	1.365
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02916666667	0.175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05833333333	0.35
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14583333333	0.875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.007	0.042

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007	0.042
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07	0.42

**Источник загрязнения: 6004, Выхлопная труба**  
**Источник выделения: 6004 01, Горнотранспортное оборудование**

Список литературы:

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

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

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

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

<b>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС &gt; 260 кВт</b>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>м/год</i>				
0337	9.92	5.82	0.1143			0.216				
2732	1.24	1.935	0.02883			0.0545				
0301	1.99	10.16	0.105			0.1984				
0304	1.99	10.16	0.01707			0.03224				
0328	0.26	1.53	0.0196			0.03704				
0330	0.39	0.882	0.01237			0.02337				

<b>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</b>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>м/год</i>				
0337	6.31	3.7	0.0727			0.1373				
2732	0.79	1.233	0.0184			0.0347				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1264				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.02054				
0328	0.17	0.972	0.01247			0.02357				
0330	0.25	0.567	0.00794			0.015				

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</b>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
105	2	2.00	2	100	80	70	10	8	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>м/год</i>				
0337	2.9	6.66	0.1736			0.656				
2732	0.45	1.08	0.028			0.1058				
0301	1	4	0.0787			0.2976				
0304	1	4	0.0128			0.0484				
0328	0.04	0.36	0.00847			0.032				
0330	0.1	0.603	0.01444			0.0546				

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</b>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
105	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>м/год</i>				

	<i>г/мин</i>	<i>г/км</i>			
0337	1.5	3.87		0.0424	0.0802
2732	0.25	0.72		0.00782	0.01477
0301	0.5	2.6		0.0217	0.041
0304	0.5	2.6		0.00352	0.00666
0328	0.02	0.27		0.00273	0.00516
0330	0.072	0.441		0.00456	0.00862

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
105	1	1.00	1	100	50	50	10	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.8	2.52	0.02533			0.0479				
2732	0.2	0.63	0.00633			0.01197				
0301	0.16	2.2	0.01648			0.03116				
0304	0.16	2.2	0.00268			0.00506				
0328	0.015	0.18	0.00169			0.0032				
0330	0.054	0.369	0.00353			0.00668				

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t&gt;-5 и t&lt;5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.42837	1.1374
2732	Керосин (654*)	0.08938	0.22174
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	0.69456
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04496	0.10097
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04284	0.10827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695	0.1129

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС &gt; 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI 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>	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	9.92	5.3	0.108			0.204				
2732	1.24	1.79	0.0271			0.0512				
0301	1.99	10.16	0.105			0.1984				
0304	1.99	10.16	0.01707			0.03224				
0328	0.26	1.13	0.01478			0.02793				
0330	0.39	0.8	0.0114			0.0215				

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
105	1	1.00	1	100	90	80	10	9	8	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0687			0.1298				
2732	0.79	1.14	0.01726			0.0326				
0301	1.27	6.47	0.067			0.1264				
0304	1.27	6.47	0.01088			0.02054				
0328	0.17	0.72	0.00944			0.01783				
0330	0.25	0.51	0.00726			0.01372				

<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>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
105	2	2.00	2	100	80	70	10	8	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx,</i>	<i>MI,</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				

	<i>г/мин</i>	<i>г/км</i>			
0337	2.9	6.1		0.1608	0.608
2732	0.45	1		0.02617	0.099
0301	1	4		0.0787	0.2976
0304	1	4		0.0128	0.0484
0328	0.04	0.3		0.00711	0.0269
0330	0.1	0.54		0.01302	0.0492

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
105	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
<b>ЗВ</b>	<b>Mxx, г/мин</b>	<b>MI, г/км</b>	<b>г/с</b>			<b>т/год</b>				
0337	1.5	3.5	0.0388			0.0733				
2732	0.25	0.7	0.00761			0.0144				
0301	0.5	2.6	0.0217			0.041				
0304	0.5	2.6	0.00352			0.00666				
0328	0.02	0.2	0.002033			0.00384				
0330	0.072	0.39	0.00406			0.00767				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
105	1	1.00	1	100	50	50	10	5	5	
<b>ЗВ</b>	<b>Mxx, г/мин</b>	<b>MI, г/км</b>	<b>г/с</b>			<b>т/год</b>				
0337	0.8	2.3	0.0233			0.04405				
2732	0.2	0.6	0.00606			0.01145				
0301	0.16	2.2	0.01648			0.03116				
0304	0.16	2.2	0.00268			0.00506				
0328	0.015	0.15	0.001417			0.00268				
0330	0.054	0.33	0.00318			0.006				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t&gt;5)</i>			
<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3996	1.05915
2732	Керосин (654*)	0.0842	0.20865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	0.69456
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03478	0.07918
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038916	0.09809
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695	0.1129

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	1.38904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695	0.225719
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04496	0.18015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04284	0.20636
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.42837	2.19655
2732	Керосин (654*)	0.08938	0.43039

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6005, Дыхательный клапан  
Источник выделения: 6005 01, Заправка техники

Список литературы:  
Методические указания по определению выбросов загрязняющих

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные 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),  $C_{MAX} = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 500$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{AMOZ} = 1.98$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 500$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час,  $V_{TRK} = 0.4$

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),  $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7),  $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 500 + 2.66 \cdot 500) \cdot 10^{-6} = 0.00232$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (500 + 500) \cdot 10^{-6} = 0.025$

Валовый выброс, т/год (9.2.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.00232 + 0.025 = 0.0273$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0273 / 100 = 0.02722356$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00043438032$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0273 / 100 = 0.00007644$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000121968$

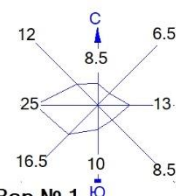
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00007644
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.02722356

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
4. ОНД – 86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987.
5. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
9. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

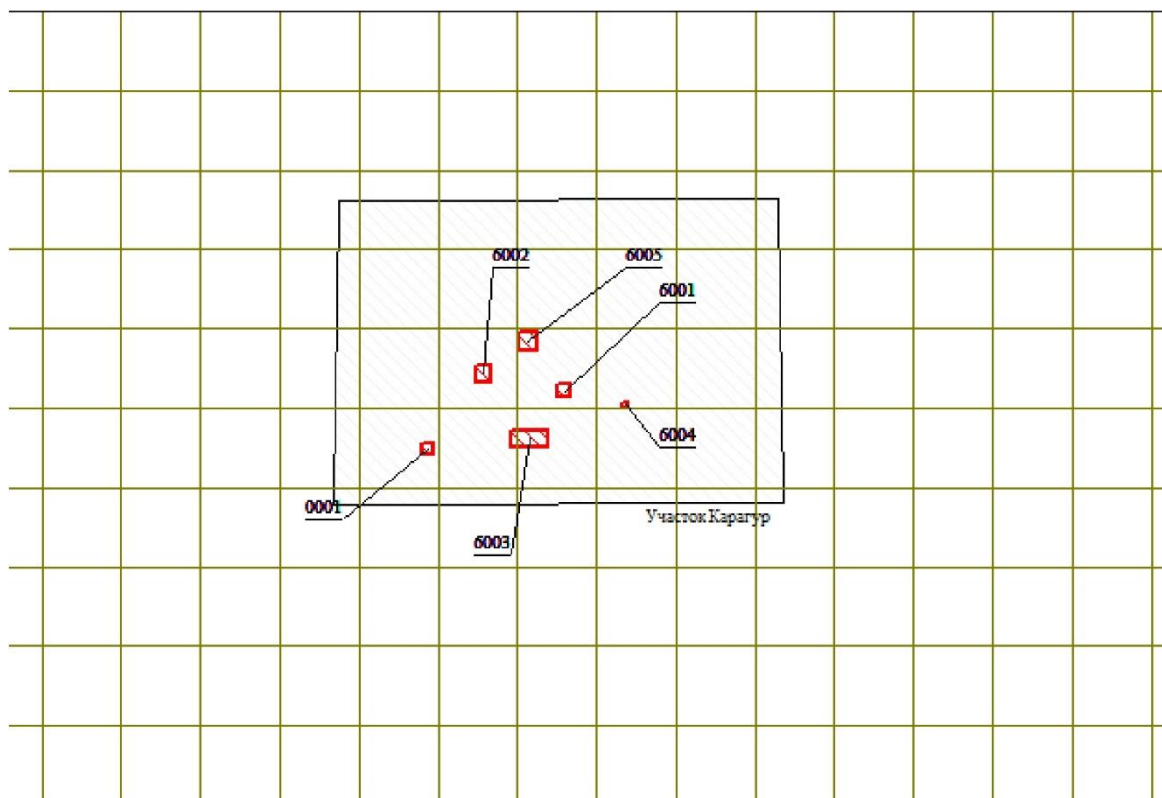
# Карта-схема месторождения, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу



Город : 333 Сузакский район, Туркестанская

Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:  
 [shaded rectangle] Территория предприятия  
 [red square] Источники загрязнения  
 [dashed line] Расч. прямоугольник N 01

0 36 108м.  
 Масштаб 1:3602

**Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания  
загрязняющих веществ по месторождению**

## 1. Общие сведения.

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

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

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Сузакский район, Туркестанская

Коэффициент A = 200

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

Средняя скорость ветра = 5.5 м/с

Температура летняя = 28.4 град.С

Температура зимняя = -5.1 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 :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	П1	2.0			0.0	606.78	335.58		6.92	6.92	0.00	1.0	1.00	0	0.1750000
6004	П1	2.0			0.0	726.45	361.81		3.02	3.02	0.00	1.0	1.00	0	0.2888800

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	0001	0.175000	П1	0.145059	0.50	114.0		1	0001	0.175000	П1	0.145059	0.50	114.0	
2	6004	0.288880	П1	0.239455	0.50	114.0		2	6004	0.288880	П1	0.239455	0.50	114.0	
Суммарный Mq= 0.463880 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.384513 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48

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

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360

размеры: длина (по X)= 864, ширина (по Y)= 480, шаг сетки= 48

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

```

y= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.223 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=203)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qс : 0.138: 0.151: 0.164: 0.175: 0.185: 0.192: 0.197: 0.202: 0.208: 0.216: 0.221: 0.223: 0.217: 0.207: 0.192: 0.176:
Сс : 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038: 0.035:
Фоп: 123 : 126 : 130 : 135 : 141 : 147 : 154 : 163 : 172 : 183 : 193 : 203 : 212 : 220 : 226 : 231 :
Уоп: 0.71 : 0.68 : 0.64 : 0.61 : 0.57 : 0.54 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.54 : 0.56 : 0.59 : 0.63 : 0.66 : 0.69 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.079: 0.088: 0.096: 0.105: 0.113: 0.124: 0.136: 0.144: 0.156: 0.161: 0.166: 0.163: 0.157: 0.146: 0.135: 0.123:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.059: 0.063: 0.067: 0.070: 0.072: 0.068: 0.061: 0.058: 0.052: 0.055: 0.056: 0.059: 0.061: 0.060: 0.057: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qс : 0.160: 0.144: 0.130:
Сс : 0.032: 0.029: 0.026:
Фоп: 235 : 238 : 241 :
Уоп: 0.72 : 0.75 : 0.78 :
: : :
Ви : 0.111: 0.100: 0.090:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.048: 0.044: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 552 : Y-строка 2 Стах= 0.247 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=208)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qс : 0.148: 0.163: 0.178: 0.191: 0.201: 0.205: 0.206: 0.207: 0.215: 0.227: 0.241: 0.247: 0.243: 0.230: 0.212: 0.192:
Сс : 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.043: 0.045: 0.048: 0.049: 0.049: 0.046: 0.042: 0.038:
Фоп: 117 : 121 : 125 : 129 : 135 : 142 : 149 : 157 : 168 : 181 : 196 : 208 : 218 : 226 : 232 : 237 :
Уоп: 0.70 : 0.66 : 0.63 : 0.59 : 0.55 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.57 : 0.61 : 0.65 : 0.67 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.085: 0.092: 0.102: 0.113: 0.122: 0.132: 0.147: 0.166: 0.179: 0.187: 0.184: 0.183: 0.175: 0.163: 0.149: 0.134:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.063: 0.071: 0.076: 0.078: 0.078: 0.074: 0.059: 0.041: 0.035: 0.040: 0.057: 0.065: 0.068: 0.067: 0.062: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qс : 0.172: 0.154: 0.138:
Сс : 0.034: 0.031: 0.028:
Фоп: 241 : 244 : 246 :
Уоп: 0.71 : 0.74 : 0.77 :
: : :
Ви : 0.120: 0.107: 0.096:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.052: 0.047: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 504 : Y-строка 3 Стах= 0.274 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=214)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qс : 0.158: 0.175: 0.192: 0.208: 0.217: 0.216: 0.206: 0.208: 0.220: 0.232: 0.256: 0.274: 0.271: 0.254: 0.231: 0.206:
Сс : 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.043: 0.043: 0.041: 0.042: 0.044: 0.046: 0.051: 0.055: 0.054: 0.051: 0.046: 0.041:
Фоп: 112 : 115 : 118 : 123 : 128 : 135 : 139 : 143 : 156 : 176 : 198 : 214 : 226 : 234 : 239 : 244 :
Уоп: 0.69 : 0.66 : 0.62 : 0.57 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.56 : 0.60 : 0.63 : 0.66 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.088: 0.098: 0.109: 0.118: 0.130: 0.139: 0.170: 0.204: 0.218: 0.222: 0.212: 0.206: 0.195: 0.180: 0.163: 0.145:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.070: 0.077: 0.083: 0.089: 0.087: 0.077: 0.036: 0.004: 0.002: 0.011: 0.044: 0.068: 0.077: 0.075: 0.068: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qс : 0.184: 0.163: 0.144:
Сс : 0.037: 0.033: 0.029:
Фоп: 247 : 249 : 252 :
Уоп: 0.70 : 0.73 : 0.76 :
: : :
Ви : 0.128: 0.113: 0.100:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.055: 0.049: 0.044:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 456 : Y-строка 4 Стах= 0.307 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=225)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qс : 0.166: 0.186: 0.207: 0.226: 0.237: 0.228: 0.206: 0.223: 0.239: 0.236: 0.258: 0.307: 0.302: 0.277: 0.248: 0.219:
Сс : 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.047: 0.046: 0.041: 0.045: 0.048: 0.047: 0.052: 0.061: 0.060: 0.055: 0.050: 0.044:
Фоп: 106 : 108 : 110 : 114 : 119 : 125 : 122 : 130 : 145 : 170 : 203 : 225 : 236 : 243 : 248 : 251 :

```

```

Уоп: 0.69 : 0.65 : 0.61 : 0.59 : 0.52 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.59 : 0.62 : 0.65 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.103: 0.116: 0.128: 0.139: 0.150: 0.201: 0.223: 0.239: 0.236: 0.228: 0.226: 0.215: 0.196: 0.174: 0.154:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.075: 0.084: 0.091: 0.097: 0.098: 0.079: 0.005:      :      :      : 0.030: 0.081: 0.086: 0.081: 0.074: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.193: 0.170: 0.150:
Cc : 0.039: 0.034: 0.030:
Фоп: 254 : 256 : 257 :
Уоп: 0.69 : 0.72 : 0.76 :
      :      :      :
Ви : 0.135: 0.118: 0.104:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.058: 0.051: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 408 : Y-строка 5 Стах= 0.334 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=243)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.173: 0.196: 0.221: 0.245: 0.262: 0.254: 0.213: 0.236: 0.220: 0.142: 0.198: 0.334: 0.329: 0.294: 0.259: 0.227:
Cc : 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.052: 0.051: 0.043: 0.047: 0.044: 0.028: 0.040: 0.067: 0.066: 0.059: 0.052: 0.045:
Фоп: 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 113 : 107 : 112 : 125 : 235 : 223 : 243 : 251 : 255 : 258 : 260 :
Уоп: 0.69 : 0.66 : 0.62 : 0.58 : 0.53 : 0.50 : 0.55 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.65 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.107: 0.121: 0.136: 0.148: 0.157: 0.212: 0.236: 0.220: 0.142: 0.136: 0.228: 0.229: 0.206: 0.182: 0.159:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.079: 0.089: 0.100: 0.108: 0.114: 0.097: 0.001:      :      :      : 0.062: 0.106: 0.100: 0.088: 0.077: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.198: 0.174: 0.153:
Cc : 0.040: 0.035: 0.031:
Фоп: 261 : 262 : 263 :
Уоп: 0.68 : 0.71 : 0.75 :
      :      :      :
Ви : 0.139: 0.121: 0.106:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.060: 0.053: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 360 : Y-строка 6 Стах= 0.332 долей ПДК (x= 853.0; напр.ветра=269)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.177: 0.202: 0.230: 0.260: 0.290: 0.301: 0.229: 0.239: 0.189: 0.145: 0.191: 0.327: 0.332: 0.296: 0.261: 0.228:
Cc : 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.058: 0.060: 0.046: 0.048: 0.038: 0.029: 0.038: 0.065: 0.066: 0.059: 0.052: 0.046:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 93 : 89 : 88 : 257 : 265 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
Уоп: 0.70 : 0.66 : 0.63 : 0.59 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.58 : 0.61 : 0.64 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.110: 0.124: 0.142: 0.161: 0.177: 0.210: 0.239: 0.189: 0.145: 0.130: 0.215: 0.232: 0.208: 0.183: 0.160:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.081: 0.092: 0.106: 0.118: 0.129: 0.124: 0.019:      :      :      : 0.062: 0.111: 0.100: 0.088: 0.077: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.200: 0.175: 0.154:
Cc : 0.040: 0.035: 0.031:
Фоп: 269 : 269 : 269 :
Уоп: 0.67 : 0.71 : 0.74 :
      :      :      :
Ви : 0.140: 0.122: 0.107:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.060: 0.053: 0.047:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.327 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 76)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.178: 0.203: 0.232: 0.265: 0.301: 0.327: 0.277: 0.235: 0.223: 0.151: 0.169: 0.285: 0.306: 0.283: 0.253: 0.223:
Cc : 0.036: 0.041: 0.046: 0.053: 0.060: 0.065: 0.055: 0.047: 0.045: 0.030: 0.034: 0.057: 0.061: 0.057: 0.051: 0.045:
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 66 : 53 : 19 : 328 : 296 : 287 : 283 : 280 : 278 :
Уоп: 0.70 : 0.67 : 0.64 : 0.61 : 0.57 : 0.53 : 0.50 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.56 : 0.60 : 0.64 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.110: 0.125: 0.143: 0.164: 0.187: 0.206: 0.235: 0.223: 0.151: 0.169: 0.220: 0.222: 0.203: 0.179: 0.157:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.082: 0.094: 0.107: 0.122: 0.137: 0.140: 0.071:      :      :      : 0.066: 0.084: 0.080: 0.074: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.196: 0.173: 0.152:
Cc : 0.039: 0.035: 0.030:
Фоп: 277 : 276 : 276 :
Уоп: 0.67 : 0.70 : 0.74 :
      :      :      :
Ви : 0.138: 0.120: 0.106:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :

```

Ви : 0.059: 0.052: 0.046:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 264 : Y-строка 8 Стах= 0.301 долей ПДК (х= 517.0; напр.ветра= 59)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.175: 0.199: 0.226: 0.256: 0.285: 0.301: 0.247: 0.222: 0.238: 0.238: 0.239: 0.261: 0.274: 0.261: 0.239: 0.213:  
Cc : 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.060: 0.049: 0.044: 0.048: 0.048: 0.048: 0.052: 0.055: 0.052: 0.048: 0.043:  
Фоп: 78 : 76 : 74 : 71 : 66 : 59 : 49 : 49 : 34 : 10 : 342 : 316 : 302 : 295 : 290 : 287 :  
Уоп: 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.61 : 0.57 : 0.52 : 0.50 : 0.55 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.59 : 0.60 : 0.63 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.094: 0.107: 0.122: 0.139: 0.155: 0.169: 0.173: 0.222: 0.238: 0.238: 0.238: 0.224: 0.206: 0.190: 0.170: 0.151:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.080: 0.092: 0.104: 0.118: 0.130: 0.132: 0.074: : : : 0.001: 0.036: 0.068: 0.071: 0.069: 0.063:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.189: 0.167: 0.148:  
Cc : 0.038: 0.033: 0.030:  
Фоп: 285 : 283 : 282 :  
Уоп: 0.67 : 0.70 : 0.74 :  
: : :  
Ви : 0.133: 0.117: 0.103:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.056: 0.050: 0.045:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 216 : Y-строка 9 Стах= 0.264 долей ПДК (х= 517.0; напр.ветра= 47)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.168: 0.190: 0.214: 0.238: 0.258: 0.264: 0.240: 0.207: 0.217: 0.224: 0.227: 0.241: 0.248: 0.239: 0.221: 0.200:  
Cc : 0.034: 0.038: 0.043: 0.048: 0.052: 0.053: 0.048: 0.041: 0.043: 0.045: 0.045: 0.048: 0.050: 0.048: 0.044: 0.040:  
Фоп: 71 : 69 : 65 : 61 : 55 : 47 : 37 : 36 : 24 : 7 : 346 : 326 : 313 : 305 : 299 : 295 :  
Уоп: 0.71 : 0.69 : 0.65 : 0.62 : 0.59 : 0.52 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.55 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.56 : 0.60 : 0.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.091: 0.103: 0.115: 0.129: 0.142: 0.150: 0.154: 0.202: 0.217: 0.224: 0.220: 0.202: 0.187: 0.174: 0.158: 0.142:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.077: 0.087: 0.099: 0.109: 0.117: 0.115: 0.086: 0.004: : : : 0.007: 0.039: 0.060: 0.064: 0.063: 0.058:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.180: 0.160: 0.143:  
Cc : 0.036: 0.032: 0.029:  
Фоп: 292 : 289 : 287 :  
Уоп: 0.67 : 0.71 : 0.74 :  
: : :  
Ви : 0.126: 0.111: 0.099:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.053: 0.049: 0.044:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 168 : Y-строка 10 Стах= 0.238 долей ПДК (х= 517.0; напр.ветра= 39)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.160: 0.178: 0.198: 0.217: 0.232: 0.238: 0.229: 0.212: 0.204: 0.209: 0.218: 0.226: 0.226: 0.217: 0.203: 0.186:  
Cc : 0.032: 0.036: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.046: 0.042: 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.045: 0.043: 0.041: 0.037:  
Фоп: 65 : 62 : 58 : 53 : 47 : 39 : 29 : 20 : 13 : 0 : 345 : 331 : 321 : 313 : 307 : 302 :  
Уоп: 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.62 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 0.61 : 0.65 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.087: 0.097: 0.108: 0.119: 0.130: 0.137: 0.140: 0.154: 0.182: 0.189: 0.185: 0.176: 0.169: 0.158: 0.146: 0.131:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.073: 0.081: 0.090: 0.099: 0.103: 0.101: 0.089: 0.058: 0.022: 0.020: 0.032: 0.050: 0.057: 0.059: 0.057: 0.054:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.168: 0.151: 0.136:  
Cc : 0.034: 0.030: 0.027:  
Фоп: 298 : 295 : 293 :  
Уоп: 0.68 : 0.71 : 0.75 :  
: : :  
Ви : 0.118: 0.105: 0.094:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.051: 0.046: 0.042:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 120 : Y-строка 11 Стах= 0.215 долей ПДК (х= 517.0; напр.ветра= 32)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.149: 0.165: 0.182: 0.197: 0.209: 0.215: 0.214: 0.210: 0.206: 0.206: 0.209: 0.209: 0.206: 0.197: 0.185: 0.171:  
Cc : 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034:  
Фоп: 59 : 56 : 52 : 47 : 40 : 32 : 24 : 15 : 6 : 356 : 345 : 335 : 327 : 319 : 313 : 308 :  
Уоп: 0.74 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.60 : 0.56 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.66 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.082: 0.091: 0.100: 0.110: 0.116: 0.121: 0.129: 0.136: 0.147: 0.155: 0.156: 0.154: 0.152: 0.142: 0.131: 0.120:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.068: 0.075: 0.082: 0.087: 0.092: 0.093: 0.086: 0.073: 0.058: 0.051: 0.053: 0.055: 0.054: 0.056: 0.054: 0.051:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

```

-----
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.156: 0.142: 0.128:
Cc : 0.031: 0.028: 0.026:
Фоп: 304 : 300 : 298 :
Uоп: 0.69 : 0.73 : 0.76 :
      :      :      :
Ви : 0.109: 0.098: 0.089:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.047: 0.044: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 805.0 м, Y= 408.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3342049 доли ПДКмр |  
 | 0.0668410 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 243 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |       |        |              |           |         |                |
|-------------------|-------|-------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном.              | Код   | Тип   | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| -----             | ----- | ----- | -----  | -----        | -----     | -----   | -----          |
| Ист.              | Ист.  | Ист.  | М (Mg) | С (доли ПДК) | С         | С       | b=C/M          |
| 1                 | 6004  | П1    | 0.2889 | 0.2284423    | 68.35     | 68.35   | 0.790786028    |
| 2                 | 0001  | П1    | 0.1750 | 0.1057626    | 31.65     | 100.00  | 0.604357779    |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |    |        |          |
|------------------------------------------|----|--------|----------|
| Координаты центра                        | X= | 709 м; | Y= 360   |
| Длина и ширина                           | L= | 864 м; | V= 480 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 48 м   |          |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *--   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-    | 0.138 | 0.151 | 0.164 | 0.175 | 0.185 | 0.192 | 0.197 | 0.202 | 0.208 | 0.216  | 0.221 | 0.223 | 0.217 | 0.207 | 0.192 | 0.176 | 0.160 | 0.144 | - 1  |
| 2-    | 0.148 | 0.163 | 0.178 | 0.191 | 0.201 | 0.205 | 0.206 | 0.207 | 0.215 | 0.227  | 0.241 | 0.247 | 0.243 | 0.230 | 0.212 | 0.192 | 0.172 | 0.154 | - 2  |
| 3-    | 0.158 | 0.175 | 0.192 | 0.208 | 0.217 | 0.216 | 0.206 | 0.208 | 0.220 | 0.232  | 0.256 | 0.274 | 0.271 | 0.254 | 0.231 | 0.206 | 0.184 | 0.163 | - 3  |
| 4-    | 0.166 | 0.186 | 0.207 | 0.226 | 0.237 | 0.228 | 0.206 | 0.223 | 0.239 | 0.236  | 0.258 | 0.307 | 0.302 | 0.277 | 0.248 | 0.219 | 0.193 | 0.170 | - 4  |
| 5-    | 0.173 | 0.196 | 0.221 | 0.245 | 0.262 | 0.254 | 0.213 | 0.236 | 0.220 | 0.142  | 0.198 | 0.334 | 0.329 | 0.294 | 0.259 | 0.227 | 0.198 | 0.174 | - 5  |
| 6-C   | 0.177 | 0.202 | 0.230 | 0.260 | 0.290 | 0.301 | 0.229 | 0.239 | 0.189 | 0.145  | 0.191 | 0.327 | 0.332 | 0.296 | 0.261 | 0.228 | 0.200 | 0.175 | C- 6 |
| 7-    | 0.178 | 0.203 | 0.232 | 0.265 | 0.301 | 0.327 | 0.277 | 0.235 | 0.223 | 0.151  | 0.169 | 0.285 | 0.306 | 0.283 | 0.253 | 0.223 | 0.196 | 0.173 | - 7  |
| 8-    | 0.175 | 0.199 | 0.226 | 0.256 | 0.285 | 0.301 | 0.247 | 0.222 | 0.238 | 0.238  | 0.239 | 0.261 | 0.274 | 0.261 | 0.239 | 0.213 | 0.189 | 0.167 | - 8  |
| 9-    | 0.168 | 0.190 | 0.214 | 0.238 | 0.258 | 0.264 | 0.240 | 0.207 | 0.217 | 0.224  | 0.227 | 0.241 | 0.248 | 0.239 | 0.221 | 0.200 | 0.180 | 0.160 | - 9  |
| 10-   | 0.160 | 0.178 | 0.198 | 0.217 | 0.232 | 0.238 | 0.229 | 0.212 | 0.204 | 0.209  | 0.218 | 0.226 | 0.226 | 0.217 | 0.203 | 0.186 | 0.168 | 0.151 | -10  |
| 11-   | 0.149 | 0.165 | 0.182 | 0.197 | 0.209 | 0.215 | 0.214 | 0.210 | 0.206 | 0.206  | 0.209 | 0.209 | 0.206 | 0.197 | 0.185 | 0.171 | 0.156 | 0.142 | -11  |
|       | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 19    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
| --    | ----  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.130 | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.138 | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.144 | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.150 | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.153 | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.154 | C- 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.152 | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.148 | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.143 | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.136 | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

0.128 | -11  
--|---  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.3342049 долей ПДКмр  
= 0.0668410 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 805.0 м  
(Х-столбец 12, Y-строка 5) Ум = 408.0 м  
При опасном направлении ветра : 243 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код   | Тип | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|--------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~      | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 0001  | П1  | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 606.78 | 335.58 | 6.92 | 6.92 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2275000 |
| 6004  | П1  | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 726.45 | 361.81 | 3.02 | 3.02 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0469500 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |              |     |                        |            |      |       |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-----|------------------------|------------|------|-------|------|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |              |     |                        |            |      |       |      |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |     |                        |            |      |       |      |     |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |              |     | Их расчетные параметры |            |      |       |      |     |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | М            | Тип | См                     | Um         | Xm   |       |      |     |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Ист.- | -----        |     | ----                   | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- | [м] |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001  | 0.227500     | П1  | 0.184493               | 0.50       | 85.5 |       |      |     |
| 2                                                                                                                                                                           | 6004  | 0.046950     | П1  | 0.038075               | 0.50       | 85.5 |       |      |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |              |     |                        |            |      |       |      |     |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |       | 0.274450 г/с |     |                        |            |      |       |      |     |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |       |              |     | 0.222568 долей ПДК     |            |      |       |      |     |
| -----                                                                                                                                                                       |       |              |     |                        |            |      |       |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |       |              |     |                        | 0.50 м/с   |      |       |      |     |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48  
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 :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 709, Y= 360  
размеры: длина (по Х)= 864, ширина (по Y)= 480, шаг сетки= 48  
Фоновая 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,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

у= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.103 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=179)  
 -----  
 х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
 -----  
 Qc : 0.063: 0.071: 0.078: 0.086: 0.093: 0.099: 0.102: 0.103: 0.101: 0.098: 0.093: 0.088: 0.082: 0.075: 0.068: 0.061:  
 Cc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.037: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024:  
 Фоп: 127 : 132 : 137 : 143 : 151 : 159 : 169 : 179 : 189 : 199 : 207 : 214 : 220 : 226 : 230 : 234 :  
 Уоп: 0.80 : 0.77 : 0.73 : 0.70 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.66 : 0.70 : 0.74 : 0.78 : 0.82 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.056: 0.063: 0.071: 0.078: 0.086: 0.092: 0.096: 0.097: 0.094: 0.090: 0.083: 0.075: 0.067: 0.061: 0.054: 0.048:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

х= 1045: 1093: 1141:  
 -----  
 Qc : 0.054: 0.048: 0.043:  
 Cc : 0.022: 0.019: 0.017:  
 Фоп: 238 : 240 : 243 :  
 Уоп: 0.87 : 0.92 : 0.97 :  
 : : :  
 Ви : 0.043: 0.038: 0.034:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.012: 0.011: 0.009:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

у= 552 : Y-строка 2 Стах= 0.120 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
 -----  
 Qc : 0.069: 0.078: 0.088: 0.099: 0.108: 0.116: 0.120: 0.120: 0.117: 0.112: 0.106: 0.100: 0.093: 0.085: 0.075: 0.067:  
 Cc : 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.048: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027:  
 Фоп: 122 : 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 180 : 193 : 203 : 212 : 219 : 226 : 231 : 236 : 240 :  
 Уоп: 0.78 : 0.74 : 0.70 : 0.67 : 0.64 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.67 : 0.71 : 0.76 : 0.81 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.061: 0.070: 0.080: 0.090: 0.100: 0.109: 0.116: 0.117: 0.114: 0.106: 0.096: 0.085: 0.076: 0.067: 0.059: 0.052:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

х= 1045: 1093: 1141:  
 -----  
 Qc : 0.059: 0.052: 0.046:  
 Cc : 0.024: 0.021: 0.018:  
 Фоп: 243 : 245 : 247 :  
 Уоп: 0.85 : 0.90 : 0.95 :  
 : : :  
 Ви : 0.046: 0.040: 0.036:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.013: 0.012: 0.010:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

у= 504 : Y-строка 3 Стах= 0.141 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=182)  
 -----  
 х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
 -----  
 Qc : 0.075: 0.086: 0.099: 0.112: 0.125: 0.135: 0.140: 0.141: 0.137: 0.128: 0.119: 0.114: 0.106: 0.095: 0.083: 0.072:  
 Cc : 0.030: 0.035: 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.056: 0.057: 0.055: 0.051: 0.048: 0.046: 0.042: 0.038: 0.033: 0.029:  
 Фоп: 116 : 120 : 124 : 131 : 139 : 150 : 165 : 182 : 198 : 211 : 219 : 226 : 233 : 238 : 242 : 246 :  
 Уоп: 0.77 : 0.73 : 0.68 : 0.65 : 0.61 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.60 : 0.65 : 0.70 : 0.75 : 0.79 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.067: 0.077: 0.089: 0.103: 0.116: 0.129: 0.138: 0.141: 0.137: 0.127: 0.112: 0.097: 0.085: 0.074: 0.064: 0.056:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.002: 0.000: : 0.001: 0.007: 0.017: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

х= 1045: 1093: 1141:  
 -----  
 Qc : 0.063: 0.055: 0.048:  
 Cc : 0.025: 0.022: 0.019:  
 Фоп: 248 : 250 : 252 :  
 Уоп: 0.84 : 0.89 : 0.94 :  
 : : :  
 Ви : 0.048: 0.042: 0.037:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.015: 0.013: 0.011:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

у= 456 : Y-строка 4 Стах= 0.167 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=183)  
 -----  
 х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
 -----  
 Qc : 0.080: 0.094: 0.109: 0.126: 0.143: 0.156: 0.163: 0.167: 0.160: 0.146: 0.132: 0.130: 0.120: 0.105: 0.090: 0.077:  
 Cc : 0.032: 0.037: 0.044: 0.050: 0.057: 0.062: 0.065: 0.067: 0.064: 0.059: 0.053: 0.052: 0.048: 0.042: 0.036: 0.031:  
 Фоп: 109 : 112 : 116 : 121 : 130 : 142 : 161 : 183 : 204 : 220 : 229 : 235 : 241 : 246 : 250 : 252 :  
 Уоп: 0.76 : 0.71 : 0.67 : 0.62 : 0.58 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.58 : 0.57 : 0.59 : 0.64 : 0.69 : 0.74 : 0.78 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.071: 0.084: 0.098: 0.115: 0.133: 0.150: 0.163: 0.167: 0.160: 0.146: 0.127: 0.108: 0.093: 0.080: 0.068: 0.059:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.010: 0.005: 0.001: : : : 0.005: 0.022: 0.027: 0.025: 0.021: 0.018:  
 ~~~~~

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.066: 0.057: 0.050:  
Cc : 0.026: 0.023: 0.020:  
Фоп: 254 : 256 : 257 :  
Уоп: 0.83 : 0.87 : 0.93 :  
: : :  
Ви : 0.051: 0.044: 0.038:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 408 : Y-строка 5 Стах= 0.184 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра=150)

-----:  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.085: 0.100: 0.118: 0.139: 0.160: 0.177: 0.184: 0.182: 0.182: 0.164: 0.146: 0.152: 0.133: 0.112: 0.095: 0.080:  
Cc : 0.034: 0.040: 0.047: 0.055: 0.064: 0.071: 0.074: 0.073: 0.073: 0.066: 0.058: 0.061: 0.053: 0.045: 0.038: 0.032:  
Фоп: 102 : 104 : 106 : 110 : 116 : 127 : 150 : 185 : 217 : 235 : 242 : 247 : 253 : 256 : 258 : 260 :  
Уоп: 0.75 : 0.70 : 0.66 : 0.61 : 0.57 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.54 : 0.58 : 0.64 : 0.68 : 0.73 : 0.77 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.075: 0.089: 0.105: 0.125: 0.147: 0.168: 0.184: 0.182: 0.182: 0.164: 0.140: 0.118: 0.101: 0.085: 0.072: 0.061:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.009: : : : : 0.006: 0.034: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.069: 0.059: 0.051:  
Cc : 0.027: 0.024: 0.020:  
Фоп: 261 : 262 : 263 :  
Уоп: 0.82 : 0.86 : 0.91 :  
: : :  
Ви : 0.052: 0.045: 0.039:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016: 0.014: 0.012:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 360 : Y-строка 6 Стах= 0.198 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра=104)

-----:  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.087: 0.103: 0.123: 0.147: 0.173: 0.198: 0.149: 0.061: 0.168: 0.175: 0.162: 0.159: 0.136: 0.114: 0.096: 0.081:  
Cc : 0.035: 0.041: 0.049: 0.059: 0.069: 0.079: 0.059: 0.024: 0.067: 0.070: 0.065: 0.064: 0.054: 0.046: 0.038: 0.033:  
Фоп: 94 : 94 : 95 : 97 : 99 : 104 : 119 : 194 : 246 : 257 : 262 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :  
Уоп: 0.75 : 0.70 : 0.66 : 0.61 : 0.55 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.63 : 0.67 : 0.71 : 0.76 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.077: 0.091: 0.109: 0.131: 0.156: 0.180: 0.142: 0.061: 0.168: 0.175: 0.149: 0.124: 0.104: 0.087: 0.073: 0.062:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.006: : : : : 0.013: 0.035: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.069: 0.060: 0.052:  
Cc : 0.028: 0.024: 0.021:  
Фоп: 268 : 268 : 268 :  
Уоп: 0.81 : 0.85 : 0.91 :  
: : :  
Ви : 0.053: 0.046: 0.040:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016: 0.014: 0.012:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.205 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 75)

-----:  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.087: 0.104: 0.124: 0.148: 0.176: 0.205: 0.165: 0.058: 0.167: 0.175: 0.150: 0.137: 0.126: 0.110: 0.094: 0.080:  
Cc : 0.035: 0.041: 0.050: 0.059: 0.070: 0.082: 0.066: 0.023: 0.067: 0.070: 0.060: 0.055: 0.051: 0.044: 0.038: 0.032:  
Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 62 : 345 : 294 : 283 : 279 : 281 : 279 : 277 : 276 : 275 :  
Уоп: 0.75 : 0.71 : 0.66 : 0.62 : 0.58 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.58 : 0.54 : 0.60 : 0.65 : 0.70 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.077: 0.091: 0.110: 0.131: 0.156: 0.181: 0.141: 0.058: 0.167: 0.175: 0.150: 0.121: 0.102: 0.086: 0.073: 0.062:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.024: : : : : 0.017: 0.025: 0.024: 0.021: 0.018:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.068: 0.059: 0.051:  
Cc : 0.027: 0.024: 0.020:  
Фоп: 274 : 274 : 274 :  
Уоп: 0.80 : 0.85 : 0.90 :  
: : :  
Ви : 0.053: 0.046: 0.040:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.015: 0.013: 0.011:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 264 : Y-строка 8 Стах= 0.191 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 32)

```

-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.085: 0.101: 0.119: 0.142: 0.166: 0.187: 0.191: 0.181: 0.182: 0.164: 0.142: 0.125: 0.115: 0.102: 0.089: 0.077:
Сс : 0.034: 0.040: 0.048: 0.057: 0.066: 0.075: 0.076: 0.072: 0.073: 0.066: 0.057: 0.050: 0.046: 0.041: 0.036: 0.031:
Фоп: 78 : 76 : 73 : 69 : 63 : 53 : 32 : 355 : 323 : 305 : 295 : 292 : 290 : 287 : 284 : 282 :
Уоп: 0.76 : 0.71 : 0.67 : 0.63 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.65 : 0.70 : 0.75 :
-----:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
-----:
Ви : 0.075: 0.089: 0.106: 0.126: 0.148: 0.169: 0.183: 0.181: 0.182: 0.164: 0.142: 0.119: 0.098: 0.083: 0.071: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.008: : : : : : 0.006: 0.017: 0.019: 0.018: 0.016:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----:

```

```

-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:
Qс : 0.066: 0.058: 0.050:
Сс : 0.027: 0.023: 0.020:
Фоп: 281 : 280 : 279 :
Уоп: 0.80 : 0.85 : 0.90 :
-----:
: : :
-----:
Ви : 0.052: 0.045: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
-----:

```

```

y= 216 : Y-строка 9 Стах= 0.169 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 21)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.081: 0.095: 0.111: 0.130: 0.148: 0.163: 0.169: 0.168: 0.161: 0.147: 0.130: 0.115: 0.105: 0.094: 0.083: 0.072:
Сс : 0.032: 0.038: 0.045: 0.052: 0.059: 0.065: 0.068: 0.067: 0.064: 0.059: 0.052: 0.046: 0.042: 0.038: 0.033: 0.029:
Фоп: 70 : 67 : 63 : 58 : 50 : 38 : 21 : 357 : 336 : 319 : 309 : 303 : 299 : 295 : 292 : 289 :
Уоп: 0.77 : 0.73 : 0.68 : 0.65 : 0.60 : 0.56 : 0.53 : 0.55 : 0.56 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.65 : 0.70 : 0.75 :
-----:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
-----:
Ви : 0.071: 0.084: 0.099: 0.116: 0.134: 0.151: 0.162: 0.167: 0.161: 0.147: 0.129: 0.110: 0.092: 0.079: 0.067: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.013: 0.007: 0.001: : : 0.001: 0.005: 0.012: 0.015: 0.016: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----:

```

```

-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:
Qс : 0.063: 0.055: 0.048:
Сс : 0.025: 0.022: 0.019:
Фоп: 287 : 286 : 284 :
Уоп: 0.80 : 0.85 : 0.90 :
-----:
: : :
-----:
Ви : 0.050: 0.043: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
-----:

```

```

y= 168 : Y-строка 10 Стах= 0.145 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 16)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.076: 0.088: 0.101: 0.115: 0.129: 0.140: 0.145: 0.144: 0.138: 0.128: 0.116: 0.105: 0.095: 0.086: 0.076: 0.067:
Сс : 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.056: 0.058: 0.058: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.027:
Фоп: 63 : 60 : 55 : 49 : 41 : 30 : 16 : 359 : 343 : 329 : 319 : 313 : 307 : 303 : 299 : 296 :
Уоп: 0.79 : 0.75 : 0.70 : 0.66 : 0.63 : 0.59 : 0.57 : 0.55 : 0.59 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.63 : 0.67 : 0.71 : 0.76 :
-----:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
-----:
Ви : 0.067: 0.077: 0.090: 0.103: 0.117: 0.129: 0.138: 0.141: 0.137: 0.127: 0.114: 0.098: 0.085: 0.073: 0.063: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----:

```

```

-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:
Qс : 0.059: 0.052: 0.046:
Сс : 0.024: 0.021: 0.019:
Фоп: 293 : 291 : 289 :
Уоп: 0.81 : 0.85 : 0.90 :
-----:
: : :
-----:
Ви : 0.048: 0.042: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
-----:

```

```

y= 120 : Y-строка 11 Стах= 0.123 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 13)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.070: 0.080: 0.090: 0.101: 0.111: 0.119: 0.123: 0.123: 0.119: 0.112: 0.103: 0.095: 0.086: 0.078: 0.070: 0.062:
Сс : 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025:
Фоп: 57 : 53 : 48 : 42 : 34 : 24 : 13 : 0 : 347 : 336 : 327 : 320 : 314 : 309 : 305 : 301 :
Уоп: 0.81 : 0.77 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.78 :
-----:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
-----:
Ви : 0.062: 0.070: 0.080: 0.091: 0.101: 0.110: 0.115: 0.117: 0.115: 0.108: 0.098: 0.087: 0.076: 0.067: 0.058: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----:

```

```

-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:
Qс : 0.055: 0.049: 0.044:

```

Сс : 0.022: 0.020: 0.018:  
 Фоп: 298 : 296 : 294 :  
 Уоп: 0.82 : 0.87 : 0.91 :  
 : : :  
 Ви : 0.045: 0.040: 0.035:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.010: 0.010: 0.009:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 517.0 м, Y= 312.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2048174 доли ПДК <sub>мр</sub>
	0.0819270 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 75 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	(Мг)	[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	П1	0.2275	0.1808860	88.32	88.32	0.795103133
2	6004	П1	0.0470	0.0239314	11.68	100.00	0.509721339

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 709 м;	Y= 360	
Длина и ширина	L= 864 м;	B= 480 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 48 м		

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.063	0.071	0.078	0.086	0.093	0.099	0.102	0.103	0.101	0.098	0.093	0.088	0.082	0.075	0.068	0.061	0.054	0.048	- 1
2-	0.069	0.078	0.088	0.099	0.108	0.116	0.120	0.120	0.117	0.112	0.106	0.100	0.093	0.085	0.075	0.067	0.059	0.052	- 2
3-	0.075	0.086	0.099	0.112	0.125	0.135	0.140	0.141	0.137	0.128	0.119	0.114	0.106	0.095	0.083	0.072	0.063	0.055	- 3
4-	0.080	0.094	0.109	0.126	0.143	0.156	0.163	0.167	0.160	0.146	0.132	0.130	0.120	0.105	0.090	0.077	0.066	0.057	- 4
5-	0.085	0.100	0.118	0.139	0.160	0.177	0.184	0.182	0.182	0.164	0.146	0.152	0.133	0.112	0.095	0.080	0.069	0.059	- 5
6-с	0.087	0.103	0.123	0.147	0.173	0.198	0.149	0.061	0.168	0.175	0.162	0.159	0.136	0.114	0.096	0.081	0.069	0.060	с- 6
7-	0.087	0.104	0.124	0.148	0.176	0.205	0.165	0.058	0.167	0.175	0.150	0.137	0.126	0.110	0.094	0.080	0.068	0.059	- 7
8-	0.085	0.101	0.119	0.142	0.166	0.187	0.191	0.181	0.182	0.164	0.142	0.125	0.115	0.102	0.089	0.077	0.066	0.058	- 8
9-	0.081	0.095	0.111	0.130	0.148	0.163	0.169	0.168	0.161	0.147	0.130	0.115	0.105	0.094	0.083	0.072	0.063	0.055	- 9
10-	0.076	0.088	0.101	0.115	0.129	0.140	0.145	0.144	0.138	0.128	0.116	0.105	0.095	0.086	0.076	0.067	0.059	0.052	-10
11-	0.070	0.080	0.090	0.101	0.111	0.119	0.123	0.123	0.119	0.112	0.103	0.095	0.086	0.078	0.070	0.062	0.055	0.049	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.043																			- 1
0.046																			- 2
0.048																			- 3
0.050																			- 4
0.051																			- 5
0.052																			с- 6
0.051																			- 7
0.050																			- 8
0.048																			- 9
0.046																			-10
0.044																			-11
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
19																			

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2048174 долей ПДКмр  
 = 0.0819270 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 517.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 312.0 м  
 При опасном направлении ветра : 75 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
0001	П1	2.0				0.0	606.78	335.58	6.92	6.92	0.00	3.0	1.00	0	0.0291667
6004	П1	2.0				0.0	726.45	361.81	3.02	3.02	0.00	3.0	1.00	0	0.0449600

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	M	Тип	См	Ум	Хм	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.029167	П1	0.123657	0.50	51.3		1	0001	0.029167	П1	0.123657	0.50	51.3	
2	6004	0.044960	П1	0.190616	0.50	51.3		2	6004	0.044960	П1	0.190616	0.50	51.3	
~~~~~															
Суммарный Мq= 0.074127 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.314273 долей ПДК															
~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
~~~~~															

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48  
 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 :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360  
 размеры: длина (по X)= 864, ширина (по Y)= 480, шаг сетки= 48  
 Фоновая 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	
~~~~~	

```

y= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=193)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.034: 0.038: 0.043: 0.048: 0.053: 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.073: 0.074: 0.073: 0.068: 0.061: 0.054: 0.047:
Сс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 123 : 127 : 131 : 136 : 141 : 148 : 155 : 163 : 172 : 182 : 193 : 203 : 212 : 219 : 226 : 231 :
Уоп: 0.99 : 0.90 : 0.83 : 0.76 : 0.70 : 0.65 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.64 : 0.67 : 0.71 : 0.77 : 0.84 : 0.91 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.047: 0.053: 0.057: 0.058: 0.056: 0.051: 0.046: 0.039: 0.034:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~:
-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:
Qс : 0.041: 0.036: 0.031:
Сс : 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 235 : 238 : 241 :
Уоп: 1.12 : 1.30 : 1.74 :
: : :
Ви : 0.029: 0.025: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~:

y= 552 : Y-строка 2 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=194)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.037: 0.043: 0.049: 0.056: 0.062: 0.067: 0.071: 0.075: 0.082: 0.089: 0.093: 0.091: 0.084: 0.074: 0.064: 0.054:
Сс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп: 118 : 121 : 125 : 130 : 136 : 143 : 151 : 158 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 : 232 : 237 :
Уоп: 0.97 : 0.88 : 0.80 : 0.73 : 0.66 : 0.60 : 0.55 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.73 : 0.80 : 0.88 : 0.97 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.034: 0.039: 0.045: 0.058: 0.073: 0.077: 0.078: 0.073: 0.065: 0.056: 0.047: 0.039:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.028: 0.025: 0.017: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~:
-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:
Qс : 0.046: 0.039: 0.034:
Сс : 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 240 : 244 : 246 :
Уоп: 1.08 : 1.22 : 1.55 :
: : :
Ви : 0.033: 0.028: 0.024:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~:

y= 504 : Y-строка 3 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=196)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.041: 0.048: 0.056: 0.065: 0.073: 0.079: 0.080: 0.088: 0.103: 0.113: 0.119: 0.117: 0.105: 0.089: 0.074: 0.061:
Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп: 112 : 115 : 119 : 124 : 130 : 138 : 145 : 142 : 156 : 174 : 196 : 213 : 225 : 233 : 239 : 243 :
Уоп: 0.97 : 0.88 : 0.79 : 0.71 : 0.63 : 0.55 : 0.50 : 0.69 : 0.66 : 0.62 : 0.58 : 0.62 : 0.70 : 0.78 : 0.86 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.051: 0.088: 0.102: 0.111: 0.106: 0.096: 0.081: 0.067: 0.054: 0.044:
Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.038: 0.029: 0.001: 0.000: 0.002: 0.013: 0.021: 0.023: 0.022: 0.019: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~:
-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:
Qс : 0.051: 0.042: 0.036:
Сс : 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 247 : 249 : 251 :
Уоп: 1.05 : 1.19 : 1.43 :
: : :
Ви : 0.036: 0.030: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~:

y= 456 : Y-строка 4 Стах= 0.154 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=201)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.044: 0.053: 0.063: 0.075: 0.087: 0.094: 0.086: 0.109: 0.134: 0.150: 0.154: 0.152: 0.130: 0.104: 0.083: 0.067:
Сс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.023: 0.023: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010:
Фоп: 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 130 : 121 : 130 : 145 : 170 : 201 : 223 : 236 : 243 : 248 : 251 :
Уоп: 0.99 : 0.88 : 0.79 : 0.71 : 0.62 : 0.52 : 0.69 : 0.66 : 0.61 : 0.58 : 0.54 : 0.59 : 0.68 : 0.76 : 0.84 : 0.93 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.048: 0.051: 0.085: 0.109: 0.134: 0.150: 0.145: 0.125: 0.100: 0.079: 0.062: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.001: : : : 0.010: 0.027: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~:
-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:

```

Qc : 0.054: 0.045: 0.038:  
 Cc : 0.008: 0.007: 0.006:  
 Фоп: 254 : 256 : 257 :  
 Уоп: 1.03 : 1.15 : 1.38 :  
 : : :  
 Ви : 0.039: 0.032: 0.026:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.015: 0.013: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 408 : Y-строка 5 Стах= 0.201 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=217)  
 -----

| x=   | 277    | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.047: | 0.057: | 0.070: | 0.087: | 0.105: | 0.118: | 0.106: | 0.127: | 0.165: | 0.190: | 0.201: | 0.195: | 0.153: | 0.117: | 0.090: | 0.071: |
| Cc : | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.018: | 0.016: | 0.019: | 0.025: | 0.029: | 0.030: | 0.029: | 0.023: | 0.018: | 0.014: | 0.011: |
| Фоп: | 99 :   | 101 :  | 103 :  | 106 :  | 110 :  | 119 :  | 149 :  | 112 :  | 125 :  | 159 :  | 217 :  | 242 :  | 251 :  | 255 :  | 258 :  | 260 :  |
| Уоп: | 1.00 : | 0.90 : | 0.81 : | 0.73 : | 0.63 : | 0.52 : | 0.55 : | 0.62 : | 0.56 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.59 : | 0.67 : | 0.75 : | 0.82 : | 0.91 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.024: | 0.030: | 0.038: | 0.048: | 0.060: | 0.073: | 0.104: | 0.127: | 0.165: | 0.190: | 0.183: | 0.153: | 0.118: | 0.088: | 0.067: | 0.052: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.023: | 0.027: | 0.032: | 0.038: | 0.045: | 0.045: | 0.001: | :      | :      | :      | 0.018: | 0.042: | 0.036: | 0.029: | 0.023: | 0.019: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

----  
 x= 1045: 1093: 1141:  
 -----  
 Qc : 0.057: 0.047: 0.039:  
 Cc : 0.009: 0.007: 0.006:  
 Фоп: 261 : 262 : 263 :  
 Уоп: 1.00 : 1.12 : 1.30 :  
 : : :  
 Ви : 0.041: 0.033: 0.027:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.016: 0.013: 0.012:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 360 : Y-строка 6 Стах= 0.211 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=270)  
 -----

x=	277	325:	373:	421:	469:	517:	565:	613:	661:	709:	757:	805:	853:	901:	949:	997:
Qc :	0.049:	0.060:	0.075:	0.096:	0.123:	0.155:	0.154:	0.135:	0.178:	0.092:	0.210:	0.211:	0.160:	0.120:	0.092:	0.072:
Cc :	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.018:	0.023:	0.023:	0.020:	0.027:	0.014:	0.032:	0.032:	0.024:	0.018:	0.014:	0.011:
Фоп:	92 :	93 :	93 :	94 :	96 :	99 :	110 :	89 :	88 :	257 :	270 :	270 :	269 :	269 :	269 :	269 :
Уоп:	1.04 :	0.93 :	0.84 :	0.76 :	0.67 :	0.57 :	0.50 :	0.61 :	0.54 :	0.60 :	0.50 :	0.57 :	0.65 :	0.73 :	0.81 :	0.89 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.025:	0.032:	0.041:	0.053:	0.072:	0.093:	0.104:	0.135:	0.178:	0.092:	0.152:	0.166:	0.123:	0.091:	0.068:	0.053:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6004 :	6004 :	0001 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.024:	0.028:	0.034:	0.042:	0.052:	0.062:	0.050:	:	:	:	0.058:	0.046:	0.037:	0.029:	0.023:	0.019:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

----  
 x= 1045: 1093: 1141:  
 -----  
 Qc : 0.057: 0.047: 0.039:  
 Cc : 0.009: 0.007: 0.006:  
 Фоп: 269 : 269 : 269 :  
 Уоп: 0.98 : 1.09 : 1.26 :  
 : : :  
 Ви : 0.041: 0.033: 0.027:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.016: 0.014: 0.012:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.202 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 65)  
 -----

| x=   | 277    | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.049: | 0.061: | 0.076: | 0.098: | 0.128: | 0.169: | 0.202: | 0.126: | 0.163: | 0.189: | 0.185: | 0.172: | 0.143: | 0.112: | 0.088: | 0.070: |
| Cc : | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.015: | 0.019: | 0.025: | 0.030: | 0.019: | 0.024: | 0.028: | 0.028: | 0.026: | 0.021: | 0.017: | 0.013: | 0.010: |
| Фоп: | 85 :   | 84 :   | 83 :   | 82 :   | 80 :   | 76 :   | 65 :   | 66 :   | 53 :   | 19 :   | 328 :  | 299 :  | 288 :  | 283 :  | 280 :  | 279 :  |
| Уоп: | 1.07 : | 0.96 : | 0.87 : | 0.79 : | 0.71 : | 0.64 : | 0.53 : | 0.63 : | 0.57 : | 0.52 : | 0.54 : | 0.54 : | 0.62 : | 0.71 : | 0.79 : | 0.87 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.025: | 0.032: | 0.041: | 0.055: | 0.074: | 0.099: | 0.118: | 0.126: | 0.163: | 0.189: | 0.185: | 0.150: | 0.114: | 0.086: | 0.066: | 0.051: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.024: | 0.028: | 0.035: | 0.043: | 0.055: | 0.071: | 0.083: | :      | :      | :      | :      | 0.022: | 0.029: | 0.026: | 0.022: | 0.018: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | :      | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

----  
 x= 1045: 1093: 1141:  
 -----  
 Qc : 0.056: 0.046: 0.038:  
 Cc : 0.008: 0.007: 0.006:  
 Фоп: 277 : 276 : 276 :  
 Уоп: 0.96 : 1.07 : 1.22 :  
 : : :  
 Ви : 0.041: 0.033: 0.027:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.016: 0.013: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 264 : Y-строка 8 Стах= 0.147 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра= 10)  
 -----

x=	277	325:	373:	421:	469:	517:	565:	613:	661:	709:	757:	805:	853:	901:	949:	997:
Qc :	0.048:	0.059:	0.073:	0.091:	0.115:	0.139:	0.137:	0.112:	0.131:	0.147:	0.144:	0.133:	0.118:	0.098:	0.080:	0.065:
Cc :	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.021:	0.021:	0.017:	0.020:	0.022:	0.022:	0.020:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:

```

Фоп: 78 : 76 : 74 : 70 : 65 : 57 : 40 : 355 : 34 : 10 : 343 : 318 : 304 : 296 : 291 : 287 :
Уоп: 1.09 : 0.98 : 0.89 : 0.80 : 0.72 : 0.62 : 0.50 : 0.56 : 0.62 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.62 : 0.70 : 0.78 : 0.86 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.031: 0.039: 0.051: 0.066: 0.082: 0.091: 0.112: 0.131: 0.147: 0.144: 0.122: 0.098: 0.077: 0.060: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.023: 0.028: 0.033: 0.040: 0.049: 0.057: 0.047: : : : : 0.011: 0.020: 0.021: 0.019: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
х= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.053: 0.044: 0.037:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 285 : 283 : 282 :
Уоп: 0.94 : 1.06 : 1.19 :
: : :
Ви : 0.039: 0.031: 0.026:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 216 : Y-строка 9 Стах= 0.109 долей ПДК (х= 709.0; напр.ветра= 7)
-----:-----:-----:
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:
Qc : 0.045: 0.054: 0.066: 0.080: 0.096: 0.108: 0.107: 0.087: 0.101: 0.109: 0.109: 0.104: 0.095: 0.083: 0.070: 0.058:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 71 : 68 : 65 : 60 : 54 : 45 : 31 : 8 : 24 : 7 : 347 : 327 : 314 : 306 : 300 : 295 :
Уоп: 1.12 : 1.00 : 0.90 : 0.81 : 0.72 : 0.62 : 0.51 : 0.50 : 0.68 : 0.66 : 0.64 : 0.58 : 0.63 : 0.70 : 0.78 : 0.86 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.029: 0.035: 0.044: 0.054: 0.062: 0.064: 0.069: 0.101: 0.109: 0.107: 0.092: 0.077: 0.065: 0.053: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.046: 0.043: 0.018: : : 0.001: 0.012: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
х= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.049: 0.041: 0.035:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 292 : 289 : 287 :
Уоп: 0.94 : 1.04 : 1.18 :
: : :
Ви : 0.035: 0.029: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 168 : Y-строка 10 Стах= 0.087 долей ПДК (х= 565.0; напр.ветра= 26)
-----:-----:-----:
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:
Qc : 0.042: 0.049: 0.058: 0.068: 0.078: 0.086: 0.087: 0.083: 0.079: 0.083: 0.085: 0.083: 0.078: 0.069: 0.060: 0.052:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 65 : 62 : 58 : 52 : 46 : 37 : 26 : 15 : 7 : 3 : 346 : 332 : 322 : 313 : 307 : 302 :
Уоп: 1.14 : 1.01 : 0.91 : 0.82 : 0.73 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.65 : 0.59 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.79 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.042: 0.047: 0.047: 0.045: 0.058: 0.080: 0.075: 0.069: 0.062: 0.053: 0.045: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.039: 0.041: 0.038: 0.021: 0.003: 0.010: 0.015: 0.016: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
х= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.044: 0.038: 0.033:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 298 : 295 : 293 :
Уоп: 0.94 : 1.05 : 1.18 :
: : :
Ви : 0.032: 0.027: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 120 : Y-строка 11 Стах= 0.072 долей ПДК (х= 565.0; напр.ветра= 22)
-----:-----:-----:
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:
Qc : 0.038: 0.044: 0.051: 0.058: 0.065: 0.070: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.068: 0.064: 0.058: 0.052: 0.045:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 59 : 56 : 51 : 46 : 39 : 31 : 22 : 13 : 4 : 355 : 346 : 336 : 327 : 319 : 313 : 308 :
Уоп: 1.17 : 1.03 : 0.93 : 0.84 : 0.76 : 0.68 : 0.62 : 0.57 : 0.56 : 0.57 : 0.61 : 0.65 : 0.70 : 0.75 : 0.81 : 0.88 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.036: 0.036: 0.040: 0.046: 0.051: 0.055: 0.053: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.031: 0.025: 0.019: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
х= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.035: 0.030:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 304 : 301 : 298 :
Уоп: 0.96 : 1.06 : 1.21 :
: : :
Ви : 0.028: 0.025: 0.021:

```

Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.011: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 805.0 м, Y= 360.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2114750 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0317212 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.57 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|--------|------|-----|--------|--------------|----------|---------|---------------|
| И-Ист. | Т    | М   | (Mg)   | -C[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1      | 6004 | П1  | 0.0450 | 0.1658832    | 78.44    | 78.44   | 3.6895730     |
| 2      | 0001 | П1  | 0.0292 | 0.0455918    | 21.56    | 100.00  | 1.5631449     |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Координаты центра | X= 709 м; Y= 360   |
| Длина и ширина    | L= 864 м; B= 480 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 48 м            |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *--   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-    | 0.034 | 0.038 | 0.043 | 0.048 | 0.053 | 0.057 | 0.061 | 0.065 | 0.069 | 0.073 | 0.074 | 0.073 | 0.068 | 0.061 | 0.054 | 0.047 | 0.041 | 0.036 | - 1   |
| 2-    | 0.037 | 0.043 | 0.049 | 0.056 | 0.062 | 0.067 | 0.071 | 0.075 | 0.082 | 0.089 | 0.093 | 0.091 | 0.084 | 0.074 | 0.064 | 0.054 | 0.046 | 0.039 | - 2   |
| 3-    | 0.041 | 0.048 | 0.056 | 0.065 | 0.073 | 0.079 | 0.080 | 0.088 | 0.103 | 0.113 | 0.119 | 0.117 | 0.105 | 0.089 | 0.074 | 0.061 | 0.051 | 0.042 | - 3   |
| 4-    | 0.044 | 0.053 | 0.063 | 0.075 | 0.087 | 0.094 | 0.086 | 0.109 | 0.134 | 0.150 | 0.154 | 0.152 | 0.130 | 0.104 | 0.083 | 0.067 | 0.054 | 0.045 | - 4   |
| 5-    | 0.047 | 0.057 | 0.070 | 0.087 | 0.105 | 0.118 | 0.106 | 0.127 | 0.165 | 0.190 | 0.201 | 0.195 | 0.153 | 0.117 | 0.090 | 0.071 | 0.057 | 0.047 | - 5   |
| 6-с   | 0.049 | 0.060 | 0.075 | 0.096 | 0.123 | 0.155 | 0.154 | 0.135 | 0.178 | 0.092 | 0.210 | 0.211 | 0.160 | 0.120 | 0.092 | 0.072 | 0.057 | 0.047 | с- 6  |
| 7-    | 0.049 | 0.061 | 0.076 | 0.098 | 0.128 | 0.169 | 0.202 | 0.126 | 0.163 | 0.189 | 0.185 | 0.172 | 0.143 | 0.112 | 0.088 | 0.070 | 0.056 | 0.046 | - 7   |
| 8-    | 0.048 | 0.059 | 0.073 | 0.091 | 0.115 | 0.139 | 0.137 | 0.112 | 0.131 | 0.147 | 0.144 | 0.133 | 0.118 | 0.098 | 0.080 | 0.065 | 0.053 | 0.044 | - 8   |
| 9-    | 0.045 | 0.054 | 0.066 | 0.080 | 0.096 | 0.108 | 0.107 | 0.087 | 0.101 | 0.109 | 0.109 | 0.104 | 0.095 | 0.083 | 0.070 | 0.058 | 0.049 | 0.041 | - 9   |
| 10-   | 0.042 | 0.049 | 0.058 | 0.068 | 0.078 | 0.086 | 0.087 | 0.083 | 0.079 | 0.083 | 0.085 | 0.083 | 0.078 | 0.069 | 0.060 | 0.052 | 0.044 | 0.038 | -10   |
| 11-   | 0.038 | 0.044 | 0.051 | 0.058 | 0.065 | 0.070 | 0.072 | 0.072 | 0.071 | 0.070 | 0.070 | 0.068 | 0.064 | 0.058 | 0.052 | 0.045 | 0.040 | 0.035 | -11   |
|       | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
| 19    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
| --    | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 0.031 |       | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.034 |       | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.036 |       | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.038 |       | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.039 |       | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.039 | с-    | - 6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.038 |       | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.037 |       | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.035 |       | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.033 |       | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.030 |       | -11   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| --    | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2114750 долей ПДКмр  
 = 0.0317212 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 805.0 м  
(Х-столбец 12, Y-строка 6) Ум = 360.0 м  
При опасном направлении ветра : 270 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 0001 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 606.78 | 335.58 | 6.92 | 6.92 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0583333 |
| 6004 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 726.45 | 361.81 | 3.02 | 3.02 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0428400 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |          |     |            |       |      |  |                        |      |          |     |            |       |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-------|------|--|------------------------|------|----------|-----|------------|-------|------|--|
| - 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    | Xm   |  | Номер                  | Код  | M        | Тип | См         | Um    | Xm   |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  | п/п                    | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001 | 0.058333 | П1  | 0.037845   | 0.50  | 85.5 |  | 1                      | 0001 | 0.058333 | П1  | 0.037845   | 0.50  | 85.5 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6004 | 0.042840 | П1  | 0.027793   | 0.50  | 85.5 |  | 2                      | 6004 | 0.042840 | П1  | 0.027793   | 0.50  | 85.5 |  |
| Суммарный Мq= 0.101173 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |            |       |      |  |                        |      |          |     |            |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.065638 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |            |       |      |  |                        |      |          |     |            |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |            |       |      |  |                        |      |          |     |            |       |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48  
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 :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 709, Y= 360  
размеры: длина(по X)= 864, ширина(по Y)= 480, шаг сетки= 48

Фоновая 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 Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |   |           |              |                    |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 600 : Y-строка 1 Smax= 0.027 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=199)

x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:

```

Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
~~~~~
----
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~

y= 552 : Y-строка 2 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=212)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
~~~~~
----
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.010: 0.008: 0.007:
~~~~~

y= 504 : Y-строка 3 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=218)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.028: 0.033: 0.035: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.016: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012:
~~~~~
----
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~

y= 456 : Y-строка 4 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=228)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.034: 0.034: 0.033: 0.030: 0.034: 0.041: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.017: 0.021: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
~~~~~
----
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.019: 0.016:
Cc : 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~

y= 408 : Y-строка 5 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=244)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.040: 0.042: 0.038: 0.037: 0.037: 0.034: 0.036: 0.050: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027:
Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.018: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:
~~~~~
----
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.019: 0.017:
Cc : 0.011: 0.010: 0.008:
~~~~~

y= 360 : Y-строка 6 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=268)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.027: 0.033: 0.039: 0.045: 0.051: 0.036: 0.026: 0.034: 0.036: 0.041: 0.052: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.018: 0.013: 0.017: 0.018: 0.020: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 101 : 111 : 89 : 246 : 257 : 265 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :
Уоп: 0.76 : 0.72 : 0.67 : 0.62 : 0.59 : 0.52 : 0.50 : 0.55 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.63 : 0.68 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.036: 0.025: 0.026: 0.034: 0.036: 0.029: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.010: : : : 0.011: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
----
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.019: 0.017:
Cc : 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп: 269 : 269 : 269 :
Уоп: 0.77 : 0.82 : 0.87 :
: : :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Смах= 0.055 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 76)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.055: 0.047: 0.025: 0.034: 0.036: 0.031: 0.041: 0.041: 0.036: 0.031: 0.026:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.027: 0.024: 0.012: 0.017: 0.018: 0.015: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:
Фоп: 85 : 84 : 84 : 82 : 80 : 76 : 65 : 66 : 294 : 283 : 279 : 291 : 285 : 281 : 279 : 277 :
Уоп: 0.77 : 0.73 : 0.68 : 0.64 : 0.60 : 0.56 : 0.50 : 0.56 : 0.50 : 0.54 : 0.58 : 0.50 : 0.55 : 0.61 : 0.66 : 0.71 :

```

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.028: 0.025: 0.034: 0.036: 0.031: 0.022: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: : : : : 0.019: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп: 276 : 275 : 275 :
Уоп: 0.76 : 0.81 : 0.86 :
: : :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 264 : Y-строка 8 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 55)

```

-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.048: 0.044: 0.037: 0.037: 0.034: 0.029: 0.033: 0.035: 0.032: 0.029: 0.025:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.022: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
~~~~~

```

```

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.021: 0.019: 0.016:
Cc : 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~

```

y= 216 : Y-строка 9 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 42)

```

-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.022: 0.025: 0.030: 0.034: 0.039: 0.041: 0.039: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.030: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023:
Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.020: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~

```

```

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.020: 0.018: 0.015:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~

```

y= 168 : Y-строка 10 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 34)

```

-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021:
Cc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
~~~~~

```

```

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~

```

y= 120 : Y-строка 11 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 18)

```

-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
~~~~~

```

```

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.017: 0.015: 0.014:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 517.0 м, Y= 312.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0546586 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0273293 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с

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

| Номер | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-------|------|-----|--------|-----------|-----------|---------|---------------|
| 1     | 0001 | П1  | 0.0583 | 0.0370209 | 67.73     | 67.73   | 0.634643972   |
| 2     | 6004 | П1  | 0.0428 | 0.0176377 | 32.27     | 100.00  | 0.411711544   |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |        |          |
|------------------------------------------|------|--------|----------|
| Координаты центра                        | : X= | 709 м; | Y= 360   |
| Длина и ширина                           | : L= | 864 м; | B= 480 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 48 м   |          |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                     |      |           |                         |
|-------------------------------------|------|-----------|-------------------------|
| Максимальная концентрация ----->    | См = | 0.0546586 | долей ПДК <sub>вр</sub> |
|                                     |      | 0.0273293 | мг/м <sup>3</sup>       |
| Достигается в точке с координатами: | Хм = | 517.0     | м                       |
| ( X-столбец 6, Y-строка 7)          | Ym = | 312.0     | м                       |
| При опасном направлении ветра :     |      | 76        | град.                   |
| и "опасной" скорости ветра :        |      | 0.56      | м/с                     |

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 TOO "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |            |                        |              |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |            |                        |              |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |            |                        |              |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |            | Их расчетные параметры |              |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М          | Тип                    | См           | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----      | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 6005   | 0.00000122 | П1                     | 0.005445     | 0.50      | 11.4        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |            |                        |              |           |             |
| Суммарный Мq= 0.00000122 г/с                                                                                                                                                |        |            |                        |              |           |             |
| Сумма См по всем источникам = 0.005445 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 :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48  
 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 :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр 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 :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код   | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0001  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 606.78 | 335.58 | 6.92 | 6.92 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1458333 |
| 6004  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 726.45 | 361.81 | 3.02 | 3.02 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.4283700 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |          |                        |              |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |          |                        |              |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |          |                        |              |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |          | Их расчетные параметры |              |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М        | Тип                    | См           | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----    | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001   | 0.145833 | П1                     | 0.024368     | 0.50      | 57.0        |
| 2                                                                                                                                                                           | 6004   | 0.428370 | П1                     | 0.071579     | 0.50      | 57.0        |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq=                             | 0.574203 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =             | 0.095948 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864х480 с шагом 48  
 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 :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360  
 размеры: длина(по X)= 864, ширина(по Y)= 480, шаг сетки= 48

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

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

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

y= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=190)

|          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= 277 : | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |        |
| Qc :     | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.021: | 0.023: | 0.025: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.021: | 0.018: |
| Cc :     | 0.060: | 0.067: | 0.076: | 0.086: | 0.096: | 0.106: | 0.116: | 0.127: | 0.138: | 0.145: | 0.146: | 0.142: | 0.132: | 0.119: | 0.105: | 0.091: |

|          |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|
| x= 1045: | 1093:  | 1141:  |        |
| Qc :     | 0.016: | 0.014: | 0.012: |
| Cc :     | 0.079: | 0.069: | 0.060: |

y= 552 : Y-строка 2 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=191)

|          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= 277 : | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |        |
| Qc :     | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.019: | 0.022: | 0.024: | 0.027: | 0.030: | 0.034: | 0.036: | 0.037: | 0.036: | 0.032: | 0.028: | 0.024: | 0.021: |
| Cc :     | 0.065: | 0.075: | 0.085: | 0.097: | 0.109: | 0.122: | 0.135: | 0.152: | 0.169: | 0.181: | 0.184: | 0.178: | 0.162: | 0.142: | 0.122: | 0.104: |

|          |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|
| x= 1045: | 1093:  | 1141:  |        |
| Qc :     | 0.018: | 0.015: | 0.013: |
| Cc :     | 0.088: | 0.075: | 0.065: |

y= 504 : Y-строка 3 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=194)

|          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= 277 : | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |        |
| Qc :     | 0.014: | 0.016: | 0.019: | 0.022: | 0.025: | 0.028: | 0.031: | 0.037: | 0.043: | 0.046: | 0.047: | 0.045: | 0.040: | 0.034: | 0.028: | 0.023: |
| Cc :     | 0.071: | 0.082: | 0.095: | 0.110: | 0.125: | 0.139: | 0.156: | 0.185: | 0.213: | 0.231: | 0.236: | 0.225: | 0.200: | 0.169: | 0.140: | 0.116: |

|          |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|
| x= 1045: | 1093:  | 1141:  |        |
| Qc :     | 0.019: | 0.016: | 0.014: |
| Cc :     | 0.097: | 0.081: | 0.069: |

y= 456 : Y-строка 4 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=199)

|          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= 277 : | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |        |
| Qc :     | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.029: | 0.031: | 0.036: | 0.045: | 0.054: | 0.060: | 0.060: | 0.057: | 0.049: | 0.039: | 0.032: | 0.025: |
| Cc :     | 0.076: | 0.089: | 0.106: | 0.125: | 0.144: | 0.157: | 0.180: | 0.224: | 0.270: | 0.299: | 0.301: | 0.285: | 0.243: | 0.197: | 0.158: | 0.127: |
| Фоп:     | 105 :  | 107 :  | 109 :  | 112 :  | 117 :  | 122 :  | 121 :  | 130 :  | 145 :  | 170 :  | 199 :  | 222 :  | 235 :  | 243 :  | 248 :  | 251 :  |
| Уоп:     | 0.96 : | 0.87 : | 0.79 : | 0.71 : | 0.63 : | 0.56 : | 0.68 : | 0.64 : | 0.60 : | 0.59 : | 0.55 : | 0.59 : | 0.65 : | 0.72 : | 0.79 : | 0.86 : |

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.036: 0.045: 0.054: 0.060: 0.059: 0.051: 0.042: 0.033: 0.027: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: : : : : 0.002: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.021: 0.017: 0.014:
Cc : 0.104: 0.086: 0.072:
Фоп: 254 : 256 : 257 :
Уоп: 0.93 : 1.02 : 1.13 :
: : :
Ви : 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 408 : Y-строка 5 Стах= 0.074 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=215)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.052: 0.065: 0.071: 0.074: 0.070: 0.056: 0.044: 0.034: 0.027:
Cc : 0.080: 0.095: 0.116: 0.140: 0.167: 0.185: 0.200: 0.258: 0.324: 0.354: 0.372: 0.351: 0.281: 0.218: 0.170: 0.135:
Фоп: 98 : 99 : 101 : 103 : 107 : 111 : 106 : 112 : 125 : 159 : 215 : 241 : 250 : 255 : 258 : 260 :
Уоп: 0.97 : 0.89 : 0.80 : 0.73 : 0.64 : 0.54 : 0.67 : 0.61 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.57 : 0.64 : 0.70 : 0.77 : 0.84 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.040: 0.052: 0.065: 0.071: 0.071: 0.061: 0.048: 0.037: 0.029: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.011: : : : : 0.003: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.022: 0.018: 0.015:
Cc : 0.109: 0.089: 0.074:
Фоп: 262 : 263 : 263 :
Уоп: 0.91 : 1.00 : 1.10 :
: : :
Ви : 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 360 : Y-строка 6 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=270)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.047: 0.046: 0.054: 0.069: 0.026: 0.065: 0.075: 0.059: 0.045: 0.035: 0.027:
Cc : 0.082: 0.099: 0.122: 0.152: 0.191: 0.233: 0.229: 0.272: 0.346: 0.128: 0.323: 0.376: 0.293: 0.225: 0.174: 0.137:
Фоп: 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 98 : 89 : 88 : 84 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 0.99 : 0.91 : 0.83 : 0.76 : 0.68 : 0.59 : 0.50 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.62 : 0.69 : 0.76 : 0.83 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.054: 0.069: 0.026: 0.052: 0.065: 0.050: 0.038: 0.029: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.010: : : : : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.022: 0.018: 0.015:
Cc : 0.110: 0.090: 0.075:
Фоп: 270 : 270 : 270 :
Уоп: 0.90 : 0.99 : 1.09 :
: : :
Ви : 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра= 19)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.051: 0.059: 0.051: 0.064: 0.071: 0.071: 0.065: 0.054: 0.042: 0.033: 0.027:
Cc : 0.082: 0.100: 0.123: 0.155: 0.198: 0.254: 0.294: 0.256: 0.320: 0.357: 0.356: 0.323: 0.268: 0.212: 0.167: 0.133:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 76 : 68 : 66 : 53 : 19 : 328 : 300 : 290 : 284 : 281 : 279 :
Уоп: 1.02 : 0.93 : 0.85 : 0.78 : 0.71 : 0.65 : 0.54 : 0.61 : 0.55 : 0.50 : 0.52 : 0.54 : 0.61 : 0.68 : 0.75 : 0.82 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.051: 0.064: 0.071: 0.071: 0.060: 0.048: 0.037: 0.028: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: : : : : 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.022: 0.018: 0.015:
Cc : 0.108: 0.088: 0.074:
Фоп: 278 : 277 : 276 :
Уоп: 0.90 : 0.98 : 1.08 :
: : :
Ви : 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 264 : Y-строка 8 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра= 10)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qс : 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.036: 0.042: 0.042: 0.044: 0.053: 0.059: 0.058: 0.052: 0.045: 0.038: 0.031: 0.025:  
Cс : 0.080: 0.097: 0.118: 0.146: 0.180: 0.212: 0.208: 0.221: 0.266: 0.293: 0.289: 0.262: 0.227: 0.188: 0.153: 0.124:  
Фоп: 78 : 76 : 74 : 71 : 67 : 60 : 49 : 49 : 34 : 10 : 343 : 320 : 306 : 297 : 292 : 288 :  
Уоп: 1.05 : 0.96 : 0.87 : 0.80 : 0.71 : 0.63 : 0.51 : 0.65 : 0.60 : 0.59 : 0.57 : 0.58 : 0.62 : 0.68 : 0.76 : 0.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.029: 0.044: 0.053: 0.059: 0.058: 0.051: 0.041: 0.033: 0.026: 0.021:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.012: : : : : 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qс : 0.020: 0.017: 0.014:  
Cс : 0.102: 0.085: 0.071:  
Фоп: 286 : 284 : 282 :  
Уоп: 0.90 : 0.98 : 1.08 :  
: : :  
Ви : 0.017: 0.014: 0.012:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 216 : Y-строка 9 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра= 7)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qс : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.034: 0.034: 0.036: 0.042: 0.045: 0.045: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023:  
Cс : 0.076: 0.091: 0.109: 0.130: 0.153: 0.171: 0.172: 0.182: 0.209: 0.225: 0.223: 0.209: 0.187: 0.161: 0.135: 0.113:  
~~~~~  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qс : 0.019: 0.016: 0.014:  
Cс : 0.094: 0.080: 0.068:  
~~~~~

y= 168 : Y-строка 10 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=350)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qс : 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.033: 0.035: 0.035: 0.033: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020:  
Cс : 0.071: 0.083: 0.097: 0.113: 0.129: 0.141: 0.147: 0.152: 0.164: 0.173: 0.174: 0.167: 0.153: 0.135: 0.117: 0.100:  
~~~~~  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qс : 0.017: 0.015: 0.013:  
Cс : 0.086: 0.073: 0.063:  
~~~~~

y= 120 : Y-строка 11 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=350)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qс : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:  
Cс : 0.065: 0.075: 0.086: 0.097: 0.109: 0.118: 0.125: 0.129: 0.135: 0.139: 0.139: 0.135: 0.125: 0.114: 0.101: 0.088:  
~~~~~  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qс : 0.015: 0.013: 0.012:  
Cс : 0.077: 0.067: 0.059:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 805.0 м, Y= 360.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0752275 доли ПДКмр |  
| 0.3761374 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| И-ст. | М    | (Mq) | --     | С [доли ПДК] | -----     | -----   | b=C/M          |
| 1     | 6004 | П1   | 0.4284 | 0.0650288    | 86.44     | 86.44   | 0.151805162    |
| 2     | 0001 | П1   | 0.1458 | 0.0101987    | 13.56     | 100.00  | 0.069934100    |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |        |    |       |
|-------------------|------|--------|----|-------|
| Координаты центра | : X= | 709 м; | Y= | 360   |
| Длина и ширина    | : L= | 864 м; | B= | 480 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 48 м   |    |       |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-    | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.029 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | - 1  |
| 2-    | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.036 | 0.037 | 0.036 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | - 2  |
| 3-    | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.037 | 0.043 | 0.046 | 0.047 | 0.045 | 0.040 | 0.034 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | - 3  |
| 4-    | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.031 | 0.036 | 0.045 | 0.054 | 0.060 | 0.060 | 0.057 | 0.049 | 0.039 | 0.032 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | - 4  |
| 5-    | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.052 | 0.065 | 0.071 | 0.074 | 0.070 | 0.056 | 0.044 | 0.034 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | - 5  |
| 6-с   | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.047 | 0.046 | 0.054 | 0.069 | 0.026 | 0.065 | 0.075 | 0.059 | 0.045 | 0.035 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | с- 6 |
| 7-    | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.040 | 0.051 | 0.059 | 0.051 | 0.064 | 0.071 | 0.071 | 0.065 | 0.054 | 0.042 | 0.033 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | - 7  |
| 8-    | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.029 | 0.036 | 0.042 | 0.042 | 0.044 | 0.053 | 0.059 | 0.058 | 0.052 | 0.045 | 0.038 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | 0.017 | - 8  |
| 9-    | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.034 | 0.034 | 0.036 | 0.042 | 0.045 | 0.045 | 0.042 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | - 9  |
| 10-   | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.033 | 0.035 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | -10  |
| 11-   | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | -11  |
|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
| 19    | 0.012 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.013 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.014 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.014 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.015 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.015 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.015 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.014 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.014 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.013 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.012 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0752275 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.3761374 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 805.0 м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 360.0 м  
 При опасном направлении ветра : 270 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | Н   | D   | Wo    | V1                  | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-------|---------------------|-------|--------|--------|------|------|-------|-----|------|-----|-----------|
| ~Ист.~ | ~ ~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м <sup>3</sup> /с~ | градС | ~м~    | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~ | ~г/с~     |
| 0001   | П1  | 2.0 |     |       |                     | 0.0   | 606.78 | 335.58 | 6.92 | 6.92 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0070000 |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                         |        |              |                        |                    |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |              |                        |                    |                |                |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |              |                        |                    |                |                |
| Источники                                                                                                                                                                               |        |              | Их расчетные параметры |                    |                |                |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код    | М            | Тип                    | С <sub>м</sub>     | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п-                                                                                                                                                                                   | -Ист.- | -----        | ----                   | -[доли ПДК]-       | --[м/с]--      | ---[м]---      |
| 1                                                                                                                                                                                       | 0001   | 0.007000     | П1                     | 0.075690           | 0.50           | 85.5           |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                   |        |              |                        |                    |                |                |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                                           |        | 0.007000 г/с |                        |                    |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |                        | 0.075690 долей ПДК |                |                |
| -----                                                                                                                                                                                   |        |              |                        |                    |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                               |        |              |                        |                    | 0.50 м/с       |                |
|                                                                                                                                                                                         |        |              |                        |                    |                |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360  
размеры: длина(по X)= 864, ширина(по Y)= 480, шаг сетки= 48

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

y= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=181)

-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qс : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qс : 0.017: 0.016: 0.014:  
Сс : 0.001: 0.000: 0.000:  
-----

y= 552 : Y-строка 2 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=182)

-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qс : 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.048: 0.048: 0.047: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qс : 0.019: 0.017: 0.015:  
Сс : 0.001: 0.000: 0.000:  
-----

y= 504 : Y-строка 3 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=182)

-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qс : 0.027: 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.053: 0.057: 0.058: 0.056: 0.052: 0.047: 0.041: 0.035: 0.031: 0.026: 0.023:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 117 : 121 : 126 : 132 : 141 : 152 : 166 : 182 : 198 : 211 : 222 : 230 : 236 : 240 : 244 : 247 :  
Уоп: 0.78 : 0.74 : 0.70 : 0.67 : 0.64 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.65 : 0.67 : 0.71 : 0.75 : 0.79 : 0.83 :  
-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qс : 0.020: 0.017: 0.015:

Сс : 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 249 : 251 : 253 :  
Уоп: 0.88 : 0.93 : 0.98 :  
~~~~~

y= 456 : Y-строка 4 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.055: 0.062: 0.067: 0.068: 0.066: 0.060: 0.053: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 110 : 113 : 117 : 123 : 131 : 143 : 161 : 183 : 204 : 220 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 : 253 :  
Уоп: 0.76 : 0.72 : 0.68 : 0.64 : 0.60 : 0.59 : 0.56 : 0.55 : 0.56 : 0.58 : 0.61 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.77 : 0.82 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.021: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 255 : 256 : 257 :  
Уоп: 0.86 : 0.91 : 0.96 :  
~~~~~

y= 408 : Y-строка 5 Смах= 0.075 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра=150)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.031: 0.036: 0.043: 0.052: 0.061: 0.069: 0.075: 0.075: 0.075: 0.067: 0.058: 0.049: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 102 : 104 : 107 : 111 : 118 : 129 : 150 : 185 : 217 : 235 : 244 : 250 : 254 : 256 : 258 : 259 :  
Уоп: 0.75 : 0.70 : 0.66 : 0.62 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.63 : 0.67 : 0.72 : 0.76 : 0.80 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.021: 0.019: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 261 : 262 : 262 :  
Уоп: 0.85 : 0.90 : 0.95 :  
~~~~~

y= 360 : Y-строка 6 Смах= 0.074 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра=105)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.031: 0.038: 0.045: 0.054: 0.064: 0.074: 0.059: 0.025: 0.069: 0.072: 0.061: 0.051: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 94 : 95 : 96 : 97 : 100 : 105 : 120 : 194 : 246 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 :  
Уоп: 0.74 : 0.70 : 0.65 : 0.61 : 0.57 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.58 : 0.62 : 0.66 : 0.71 : 0.76 : 0.80 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.022: 0.019: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 267 : 267 : 267 :  
Уоп: 0.85 : 0.90 : 0.94 :  
~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Смах= 0.074 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 75)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.031: 0.038: 0.045: 0.054: 0.064: 0.074: 0.058: 0.024: 0.068: 0.072: 0.061: 0.051: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 61 : 345 : 294 : 283 : 279 : 277 : 275 : 275 : 274 : 273 :  
Уоп: 0.74 : 0.70 : 0.65 : 0.61 : 0.57 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.58 : 0.62 : 0.66 : 0.71 : 0.76 : 0.80 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.022: 0.019: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 273 : 273 : 273 :  
Уоп: 0.85 : 0.89 : 0.94 :  
~~~~~

y= 264 : Y-строка 8 Смах= 0.075 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 30)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.031: 0.036: 0.043: 0.052: 0.061: 0.070: 0.075: 0.074: 0.075: 0.067: 0.058: 0.049: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 78 : 76 : 73 : 69 : 63 : 51 : 30 : 355 : 323 : 305 : 295 : 290 : 286 : 284 : 282 : 280 :  
Уоп: 0.75 : 0.70 : 0.66 : 0.62 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.63 : 0.67 : 0.71 : 0.76 : 0.80 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.021: 0.019: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 279 : 278 : 278 :  
Уоп: 0.85 : 0.90 : 0.95 :  
~~~~~

y= 216 : Y-строка 9 Смах= 0.069 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.029: 0.034: 0.040: 0.047: 0.055: 0.062: 0.067: 0.069: 0.066: 0.060: 0.053: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

```

----
x= 1045: 1093: 1141:
-----;-----;-----;
Qc : 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 285 : 284 : 283 :
Uоп: 0.86 : 0.91 : 0.96 :
~~~~~

```

```

-----
x=      1045:  1093:  1141:
-----;-----;-----;
Qc : 0.020: 0.017: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:  291 :  289 :  287 :
Uоп: 0.88 : 0.93 : 0.98 :
~~~~~

```

```

-----
x=      1045:  1093:  1141:
-----:-----:
Qc : 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0754973 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0022649 мг/м3      |

| № п/п | Код     | Тип           | Выброс    | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|---------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ист.  | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |           |           |           |         | b=C/M          |
| 1     | 0001    | П1            | 0.007000  | 0.0754973 | 100.00    | 100.00  | 10.7853222     |
|       |         |               | В сумме = | 0.0754973 | 100.00    |         |                |

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 TOO "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

111

|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 9-     | 0.029 | 0.034 | 0.040 | 0.047 | 0.055 | 0.062 | 0.067 | 0.069 | 0.066 | 0.060 | 0.053 | 0.046 | 0.039 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | - 9 |
| 10-    | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.042 | 0.048 | 0.053 | 0.057 | 0.058 | 0.056 | 0.052 | 0.047 | 0.041 | 0.035 | 0.031 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | -10 |
| 11-    | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.048 | 0.047 | 0.044 | 0.040 | 0.036 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | -11 |
|        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| -- --- | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
| -- --- | 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.014  |       | - 1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.015  |       | - 2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.015  |       | - 3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.016  |       | - 4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.016  |       | - 5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.016  | C-    | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.016  |       | - 7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.016  |       | - 8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.016  |       | - 9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.015  |       | -10   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.015  |       | -11   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| -- --- | 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0754973$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0022649$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 565.0$  м  
( X-столбец 7, Y-строка 8)  $Y_m = 264.0$  м  
При опасном направлении ветра : 30 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 0001  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 606.78 | 335.58 | 6.92 | 6.92 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0070000 |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |          |     |            |       |       |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|------------------------|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|
| - 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 | $C_m$      | $U_m$ | $X_m$ |  | Номер                  | Код  | M        | Тип | $C_m$      | $U_m$ | $X_m$ |  |
| п/п                                                             | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  | п/п                    | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                               | 0001 | 0.007000 | П1  | 0.589482   | 0.50  | 28.5  |  | 1                      | 0001 | 0.007000 | П1  | 0.589482   | 0.50  | 28.5  |  |
| ~~~~~                                                           |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |          |     |            |       |       |  |
| Суммарный $M_q = 0.007000$ г/с                                  |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |          |     |            |       |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.589482 долей ПДК             |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |          |     |            |       |       |  |
| ~~~~~                                                           |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |          |     |            |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |          |     |            |       |       |  |
| ~~~~~                                                           |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |          |     |            |       |       |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48  
 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 :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360

размеры: длина(по X)= 864, ширина(по Y)= 480, шаг сетки= 48

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

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

|                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y= 600 : Y-строка 1 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=181) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 277 :                                                             | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |  |
| Qc : 0.036:                                                          | 0.040: | 0.045: | 0.051: | 0.057: | 0.063: | 0.067: | 0.068: | 0.066: | 0.061: | 0.055: | 0.049: | 0.044: | 0.039: | 0.035: | 0.032: |  |
| Cc : 0.002:                                                          | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |  |
| Фоп: 129 :                                                           | 133 :  | 139 :  | 145 :  | 152 :  | 161 :  | 171 :  | 181 :  | 192 :  | 201 :  | 210 :  | 217 :  | 223 :  | 228 :  | 232 :  | 236 :  |  |
| Uоп: 5.57 :                                                          | 4.77 : | 3.98 : | 3.29 : | 2.56 : | 1.94 : | 1.60 : | 1.53 : | 1.64 : | 2.11 : | 2.75 : | 3.47 : | 4.21 : | 4.99 : | 5.78 : | 6.60 : |  |
| ~~~~~                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 1045:                                                             | 1093:  | 1141:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qc : 0.029:                                                          | 0.026: | 0.024: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cc : 0.001:                                                          | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Фоп: 239 :                                                           | 241 :  | 244 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Uоп: 7.43 :                                                          | 8.29 : | 9.14 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ~~~~~                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 552 : Y-строка 2 Смах= 0.094 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=182) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 277 :                                                             | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |  |
| Qc : 0.039:                                                          | 0.045: | 0.052: | 0.061: | 0.072: | 0.083: | 0.092: | 0.094: | 0.090: | 0.080: | 0.069: | 0.058: | 0.050: | 0.043: | 0.038: | 0.034: |  |
| Cc : 0.002:                                                          | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |  |
| Фоп: 123 :                                                           | 128 :  | 133 :  | 139 :  | 148 :  | 157 :  | 169 :  | 182 :  | 194 :  | 205 :  | 215 :  | 222 :  | 229 :  | 234 :  | 238 :  | 241 :  |  |
| Uоп: 4.92 :                                                          | 4.04 : | 3.16 : | 2.15 : | 1.40 : | 1.21 : | 1.12 : | 1.10 : | 1.14 : | 1.23 : | 1.51 : | 2.41 : | 3.39 : | 4.28 : | 5.20 : | 6.08 : |  |
| ~~~~~                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 1045:                                                             | 1093:  | 1141:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qc : 0.030:                                                          | 0.027: | 0.025: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cc : 0.002:                                                          | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Фоп: 244 :                                                           | 246 :  | 248 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Uоп: 6.99 :                                                          | 7.88 : | 8.73 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ~~~~~                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 504 : Y-строка 3 Смах= 0.139 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=182) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 277 :                                                             | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |  |
| Qc : 0.042:                                                          | 0.050: | 0.060: | 0.074: | 0.093: | 0.115: | 0.133: | 0.139: | 0.129: | 0.109: | 0.088: | 0.070: | 0.057: | 0.048: | 0.041: | 0.036: |  |
| Cc : 0.002:                                                          | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |  |
| Фоп: 117 :                                                           | 121 :  | 126 :  | 132 :  | 141 :  | 152 :  | 166 :  | 182 :  | 198 :  | 211 :  | 222 :  | 230 :  | 236 :  | 240 :  | 244 :  | 247 :  |  |
| Uоп: 4.41 :                                                          | 3.41 : | 2.26 : | 1.32 : | 1.10 : | 0.99 : | 0.93 : | 0.91 : | 0.94 : | 1.01 : | 1.15 : | 1.45 : | 2.58 : | 3.67 : | 4.65 : | 5.61 : |  |
| ~~~~~                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 1045:                                                             | 1093:  | 1141:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qc : 0.032:                                                          | 0.028: | 0.026: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cc : 0.002:                                                          | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Фоп: 249 :                                                           | 251 :  | 253 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Uоп: 6.56 :                                                          | 7.49 : | 8.45 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ~~~~~                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y= 456 : Y-строка 4 Смах= 0.219 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=183) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 277 :                                                             | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |  |
| Qc : 0.045:                                                          | 0.055: | 0.069: | 0.091: | 0.123: | 0.164: | 0.204: | 0.219: | 0.195: | 0.152: | 0.113: | 0.084: | 0.065: | 0.052: | 0.043: | 0.038: |  |
| Cc : 0.002:                                                          | 0.003: | 0.003: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.008: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |  |
| Фоп: 110 :                                                           | 113 :  | 117 :  | 123 :  | 131 :  | 143 :  | 161 :  | 183 :  | 204 :  | 220 :  | 231 :  | 239 :  | 244 :  | 248 :  | 251 :  | 253 :  |  |
| Uоп: 3.97 :                                                          | 2.84 : | 1.50 : | 1.13 : | 0.96 : | 0.86 : | 0.79 : | 0.77 : | 0.80 : | 0.88 : | 1.00 : | 1.19 : | 1.78 : | 3.16 : | 4.22 : | 5.27 : |  |
| ~~~~~                                                                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x= 1045:                                                             | 1093:  | 1141:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qc : 0.033:                                                          | 0.029: | 0.026: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Cc : 0.002:                                                          | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Фоп: 255 :                                                           | 256 :  | 257 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |

Уоп: 6.25 : 7.21 : 8.19 :  
~~~~~

у= 408 : У-строка 5 Стах= 0.372 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=185)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.048: 0.059: 0.077: 0.107: 0.156: 0.232: 0.329: 0.372: 0.304: 0.209: 0.141: 0.098: 0.072: 0.056: 0.046: 0.039:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.016: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 102 : 104 : 107 : 111 : 118 : 129 : 150 : 185 : 217 : 235 : 244 : 250 : 254 : 256 : 258 : 259 :  
Уоп: 3.66 : 2.34 : 1.30 : 1.03 : 0.87 : 0.76 : 0.66 : 0.63 : 0.68 : 0.78 : 0.91 : 1.08 : 1.41 : 2.74 : 3.94 : 4.96 :  
~~~~~  
-----  
х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.034: 0.030: 0.027:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 261 : 262 : 262 :  
Уоп: 6.03 : 7.02 : 8.02 :  
~~~~~

у= 360 : У-строка 6 Стах= 0.571 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=194)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.049: 0.061: 0.083: 0.118: 0.181: 0.296: 0.486: 0.571: 0.432: 0.259: 0.161: 0.107: 0.076: 0.058: 0.047: 0.040:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.024: 0.029: 0.022: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 94 : 95 : 96 : 97 : 100 : 105 : 120 : 194 : 246 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 :  
Уоп: 3.47 : 2.09 : 1.22 : 0.98 : 0.83 : 0.69 : 0.55 : 0.50 : 0.60 : 0.73 : 0.86 : 1.03 : 1.30 : 2.49 : 3.79 : 4.84 :  
~~~~~  
-----  
х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.034: 0.030: 0.027:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 267 : 267 : 267 :  
Уоп: 5.95 : 6.92 : 7.93 :  
~~~~~

у= 312 : У-строка 7 Стах= 0.568 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=345)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.049: 0.061: 0.083: 0.118: 0.181: 0.296: 0.489: 0.568: 0.434: 0.259: 0.161: 0.107: 0.076: 0.058: 0.047: 0.039:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.024: 0.028: 0.022: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 61 : 345 : 294 : 283 : 279 : 277 : 275 : 275 : 274 : 273 :  
Уоп: 3.47 : 2.08 : 1.22 : 0.98 : 0.82 : 0.69 : 0.57 : 0.50 : 0.60 : 0.73 : 0.86 : 1.03 : 1.30 : 2.48 : 3.79 : 4.84 :  
~~~~~  
-----  
х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.034: 0.030: 0.027:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 273 : 273 : 273 :  
Уоп: 5.95 : 6.92 : 7.93 :  
~~~~~

у= 264 : У-строка 8 Стах= 0.376 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=355)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.048: 0.059: 0.078: 0.108: 0.156: 0.233: 0.332: 0.376: 0.307: 0.210: 0.141: 0.098: 0.072: 0.056: 0.046: 0.039:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.019: 0.015: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 78 : 76 : 73 : 69 : 63 : 51 : 30 : 355 : 323 : 305 : 295 : 290 : 286 : 284 : 282 : 280 :  
Уоп: 3.63 : 2.35 : 1.30 : 1.03 : 0.87 : 0.76 : 0.66 : 0.63 : 0.68 : 0.78 : 0.91 : 1.08 : 1.41 : 2.72 : 3.93 : 4.96 :  
~~~~~  
-----  
х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.034: 0.030: 0.027:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 279 : 278 : 278 :  
Уоп: 6.03 : 7.02 : 8.02 :  
~~~~~

у= 216 : У-строка 9 Стах= 0.221 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=357)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.046: 0.055: 0.069: 0.091: 0.123: 0.165: 0.206: 0.221: 0.197: 0.153: 0.114: 0.085: 0.065: 0.052: 0.044: 0.038:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 70 : 67 : 63 : 57 : 49 : 37 : 19 : 357 : 336 : 319 : 309 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 :  
Уоп: 3.96 : 2.83 : 1.50 : 1.12 : 0.96 : 0.85 : 0.79 : 0.77 : 0.80 : 0.88 : 0.99 : 1.19 : 1.76 : 3.13 : 4.22 : 5.27 :  
~~~~~  
-----  
х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.033: 0.029: 0.026:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 285 : 284 : 283 :  
Уоп: 6.24 : 7.21 : 8.19 :  
~~~~~

у= 168 : У-строка 10 Стах= 0.140 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=358)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.042: 0.050: 0.060: 0.075: 0.094: 0.116: 0.134: 0.140: 0.130: 0.110: 0.089: 0.070: 0.057: 0.048: 0.041: 0.036:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 63 : 59 : 54 : 48 : 39 : 28 : 14 : 358 : 342 : 329 : 318 : 310 : 304 : 300 : 296 : 293 :  
Уоп: 4.40 : 3.40 : 2.24 : 1.31 : 1.10 : 0.99 : 0.93 : 0.91 : 0.94 : 1.01 : 1.14 : 1.44 : 2.58 : 3.65 : 4.65 : 5.63 :  
~~~~~

```

-----
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.028: 0.026:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 291 : 289 : 287 :
Уоп: 6.56 : 7.49 : 8.44 :
-----

```

```

y= 120 : Y-строка 11 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.072: 0.083: 0.092: 0.095: 0.090: 0.081: 0.069: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 57 : 53 : 47 : 41 : 33 : 23 : 11 : 358 : 346 : 335 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 :
Уоп: 4.95 : 4.03 : 3.13 : 2.14 : 1.37 : 1.20 : 1.12 : 1.09 : 1.13 : 1.22 : 1.50 : 2.40 : 3.39 : 4.28 : 5.19 : 6.07 :
-----

```

```

-----
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.027: 0.025:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 296 : 294 : 292 :
Уоп: 6.96 : 7.88 : 8.72 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 613.0 м, Y= 360.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5708351 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0285418 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 194 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                               |      |        |          |               |           |         |               |
|-------------------------------------------------|------|--------|----------|---------------|-----------|---------|---------------|
| Ном.                                            | Код  | Тип    | Выброс   | Вклад         | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |        |          |               |           |         |               |
|                                                 |      | Ист.-М | (Mq)     | -C [доли ПДК] |           |         | b=C/M         |
| 1                                               | 0001 | П1     | 0.007000 | 0.5708351     | 100.00    | 100.00  | 81.5478592    |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |      |        |          |               |           |         |               |
| В сумме =                                       |      |        |          | 0.5708351     | 100.00    |         |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Координаты центра | X= 709 м; Y= 360   |
| Длина и ширина    | L= 864 м; B= 480 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 48 м            |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                           | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-                                                                                        | 0.036 | 0.040 | 0.045 | 0.051 | 0.057 | 0.063 | 0.067 | 0.068 | 0.066 | 0.061 | 0.055 | 0.049 | 0.044 | 0.039 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | - 1  |
| 2-                                                                                        | 0.039 | 0.045 | 0.052 | 0.061 | 0.072 | 0.083 | 0.092 | 0.094 | 0.090 | 0.080 | 0.069 | 0.058 | 0.050 | 0.043 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.027 | - 2  |
| 3-                                                                                        | 0.042 | 0.050 | 0.060 | 0.074 | 0.093 | 0.115 | 0.133 | 0.139 | 0.129 | 0.109 | 0.088 | 0.070 | 0.057 | 0.048 | 0.041 | 0.036 | 0.032 | 0.028 | - 3  |
| 4-                                                                                        | 0.045 | 0.055 | 0.069 | 0.091 | 0.123 | 0.164 | 0.204 | 0.219 | 0.195 | 0.152 | 0.113 | 0.084 | 0.065 | 0.052 | 0.043 | 0.038 | 0.033 | 0.029 | - 4  |
| 5-                                                                                        | 0.048 | 0.059 | 0.077 | 0.107 | 0.156 | 0.232 | 0.329 | 0.372 | 0.304 | 0.209 | 0.141 | 0.098 | 0.072 | 0.056 | 0.046 | 0.039 | 0.034 | 0.030 | - 5  |
| 6-С                                                                                       | 0.049 | 0.061 | 0.083 | 0.118 | 0.181 | 0.296 | 0.486 | 0.571 | 0.432 | 0.259 | 0.161 | 0.107 | 0.076 | 0.058 | 0.047 | 0.040 | 0.034 | 0.030 | С- 6 |
| 7-                                                                                        | 0.049 | 0.061 | 0.083 | 0.118 | 0.181 | 0.296 | 0.489 | 0.568 | 0.434 | 0.259 | 0.161 | 0.107 | 0.076 | 0.058 | 0.047 | 0.039 | 0.034 | 0.030 | - 7  |
| 8-                                                                                        | 0.048 | 0.059 | 0.078 | 0.108 | 0.156 | 0.233 | 0.332 | 0.376 | 0.307 | 0.210 | 0.141 | 0.098 | 0.072 | 0.056 | 0.046 | 0.039 | 0.034 | 0.030 | - 8  |
| 9-                                                                                        | 0.046 | 0.055 | 0.069 | 0.091 | 0.123 | 0.165 | 0.206 | 0.221 | 0.197 | 0.153 | 0.114 | 0.085 | 0.065 | 0.052 | 0.044 | 0.038 | 0.033 | 0.029 | - 9  |
| 10-                                                                                       | 0.042 | 0.050 | 0.060 | 0.075 | 0.094 | 0.116 | 0.134 | 0.140 | 0.130 | 0.110 | 0.089 | 0.070 | 0.057 | 0.048 | 0.041 | 0.036 | 0.032 | 0.028 | -10  |
| 11-                                                                                       | 0.039 | 0.045 | 0.052 | 0.061 | 0.072 | 0.083 | 0.092 | 0.095 | 0.090 | 0.081 | 0.069 | 0.058 | 0.050 | 0.043 | 0.038 | 0.034 | 0.030 | 0.027 | -11  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                           | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
| 19                                                                                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| -- ---                                                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.024                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.025                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.026                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| - 3                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

```

|
0.026 |- 4
|
0.027 |- 5
|
0.027 C- 6
|
0.027 |- 7
|
0.027 |- 8
|
0.026 |- 9
|
0.026 |-10
|
0.025 |-11
|
--|---
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.5708351$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0285418$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 613.0$  м  
( X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 360.0$  м  
При опасном направлении ветра : 194 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код   | Тип | N   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6004  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 726.45 | 361.81 | 3.02 | 3.02 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0893800 |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                  |      |              |     |                        |          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----|------------------------|----------|-------|
| - 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                                                                                                                                                                              | Ист. |              |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                | 6004 | 0.089380     | П1  | 0.062230               | 0.50     | 57.0  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |      |              |     |                        |          |       |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |      | 0.089380 г/с |     |                        |          |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |      |              |     | 0.062230 долей ПДК     |          |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |      |              |     |                        |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |      |              |     |                        | 0.50 м/с |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |      |              |     |                        |          |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{мр}$ ) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360  
размеры: длина(по X)= 864, ширина(по Y)= 480, шаг сетки= 48  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                           |  |
|-------------------------|-------------------------------------------|--|
|                         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
|                         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
|                         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
|                         | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

```

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

```

```

y= 600 : Y-строка 1 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра=176)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
~~~~~

```

```

x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.011: 0.010: 0.008:
Cc : 0.014: 0.012: 0.010:
~~~~~

```

```

y= 552 : Y-строка 2 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра=175)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.037: 0.036: 0.034: 0.030: 0.025: 0.022: 0.018:
~~~~~

```

```

x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.015: 0.013: 0.011:
~~~~~

```

```

y= 504 : Y-строка 3 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра=173)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.040: 0.039: 0.036: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.038: 0.044: 0.048: 0.047: 0.043: 0.037: 0.030: 0.025: 0.020:
~~~~~

```

```

x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.017: 0.014: 0.012:
~~~~~

```

```

y= 456 : Y-строка 4 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра=170)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.039: 0.047: 0.052: 0.051: 0.045: 0.037: 0.029: 0.023: 0.018:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.047: 0.056: 0.062: 0.061: 0.054: 0.044: 0.035: 0.028: 0.022:
Фоп: 102 : 103 : 105 : 107 : 110 : 114 : 120 : 130 : 145 : 170 : 198 : 220 : 233 : 242 : 247 : 251 :
Уоп: 1.17 : 1.05 : 0.96 : 0.89 : 0.82 : 0.76 : 0.69 : 0.64 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.65 : 0.71 : 0.77 : 0.84 :
~~~~~

```

```

x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.018: 0.015: 0.012:
Фоп: 254 : 256 : 257 :
Уоп: 0.91 : 0.99 : 1.09 :
~~~~~

```

```

y= 408 : Y-строка 5 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=213)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.045: 0.056: 0.062: 0.062: 0.053: 0.042: 0.032: 0.025: 0.020:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.042: 0.054: 0.068: 0.074: 0.075: 0.064: 0.050: 0.039: 0.030: 0.024:
Фоп: 96 : 97 : 97 : 99 : 100 : 102 : 106 : 112 : 125 : 159 : 213 : 240 : 250 : 255 : 258 : 260 :
Уоп: 1.15 : 1.04 : 0.94 : 0.87 : 0.80 : 0.73 : 0.67 : 0.61 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.75 : 0.82 :
~~~~~

```

```

x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.016: 0.013: 0.011:
Cc : 0.019: 0.015: 0.013:
Фоп: 262 : 263 : 264 :
Уоп: 0.89 : 0.97 : 1.06 :
~~~~~

```

```

y= 360 : Y-строка 6 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 661.0; напр.ветра= 88)
-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.047: 0.060: 0.022: 0.046: 0.057: 0.044: 0.033: 0.026: 0.020:
Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.033: 0.043: 0.057: 0.072: 0.027: 0.055: 0.068: 0.053: 0.040: 0.031: 0.024:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 88 : 84 : 273 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270 :

```

Уоп: 1.14 : 1.04 : 0.94 : 0.87 : 0.79 : 0.73 : 0.66 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.61 : 0.68 : 0.74 : 0.81 :

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.016: 0.013: 0.011:  
Cс : 0.019: 0.015: 0.013:  
Фоп: 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 0.89 : 0.96 : 1.06 :  
~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.062 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра= 19)

-----:-----:-----:  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.045: 0.056: 0.062: 0.062: 0.053: 0.042: 0.032: 0.025: 0.020:  
Cс : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.041: 0.053: 0.067: 0.074: 0.074: 0.063: 0.050: 0.039: 0.030: 0.023:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 73 : 66 : 53 : 19 : 328 : 302 : 291 : 286 : 283 : 280 :  
Уоп: 1.15 : 1.04 : 0.94 : 0.87 : 0.80 : 0.74 : 0.67 : 0.61 : 0.55 : 0.50 : 0.52 : 0.57 : 0.62 : 0.69 : 0.75 : 0.82 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.016: 0.013: 0.011:  
Cс : 0.019: 0.015: 0.013:  
Фоп: 279 : 278 : 277 :  
Уоп: 0.89 : 0.97 : 1.06 :  
~~~~~

y= 264 : Y-строка 8 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра= 10)

-----:-----:-----:  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.038: 0.046: 0.051: 0.050: 0.044: 0.036: 0.029: 0.023: 0.018:  
Cс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.037: 0.046: 0.055: 0.061: 0.060: 0.053: 0.044: 0.035: 0.028: 0.022:  
Фоп: 78 : 76 : 75 : 72 : 69 : 65 : 59 : 49 : 34 : 10 : 343 : 321 : 308 : 299 : 294 : 290 :  
Уоп: 1.17 : 1.05 : 0.96 : 0.89 : 0.82 : 0.76 : 0.70 : 0.65 : 0.60 : 0.59 : 0.57 : 0.61 : 0.66 : 0.71 : 0.77 : 0.84 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.015: 0.012: 0.010:  
Cс : 0.018: 0.015: 0.012:  
Фоп: 287 : 285 : 283 :  
Уоп: 0.91 : 0.99 : 1.09 :  
~~~~~

y= 216 : Y-строка 9 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра= 7)

-----:-----:-----:  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.022: 0.026: 0.032: 0.036: 0.039: 0.039: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017:  
Cс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.038: 0.044: 0.047: 0.046: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025: 0.020:  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.014: 0.012: 0.010:  
Cс : 0.017: 0.014: 0.012:  
~~~~~

y= 168 : Y-строка 10 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра= 5)

-----:-----:-----:  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:  
Cс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.036: 0.035: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.013: 0.011: 0.009:  
Cс : 0.015: 0.013: 0.011:  
~~~~~

y= 120 : Y-строка 11 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра= 4)

-----:-----:-----:  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
Cс : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.011: 0.010: 0.008:  
Cс : 0.014: 0.012: 0.010:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 757.0 м, Y= 408.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0621410 доли ПДКмр |  
| 0.0745693 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 213 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс |  | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-----|-----|--------|--|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|--|-------|----------|---------|---------------|

| Ист.                       | М (Mg) | С (доли ПДК)                | б=C/M       |
|----------------------------|--------|-----------------------------|-------------|
| 1   6004   П1              | 0.0894 | 0.0621410   100.00   100.00 | 0.695245564 |
| В сумме = 0.0621410 100.00 |        |                             |             |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Координаты центра | X= 709 м; Y= 360   |
| Длина и ширина    | L= 864 м; B= 480 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 48 м            |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
| 2-  | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
| 3-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.040 | 0.039 | 0.036 | 0.031 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 |
| 4-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.039 | 0.047 | 0.052 | 0.051 | 0.045 | 0.037 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.012 |
| 5-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.035 | 0.045 | 0.056 | 0.062 | 0.062 | 0.053 | 0.042 | 0.032 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.013 |
| 6-С | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.036 | 0.047 | 0.060 | 0.022 | 0.046 | 0.057 | 0.044 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.013 |
| 7-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.034 | 0.045 | 0.056 | 0.062 | 0.062 | 0.053 | 0.042 | 0.032 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.013 |
| 8-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.031 | 0.038 | 0.046 | 0.051 | 0.050 | 0.044 | 0.036 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.012 |
| 9-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.032 | 0.036 | 0.039 | 0.039 | 0.035 | 0.030 | 0.025 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 |
| 10- | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.030 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
| 11- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |

|     | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 19  | 0.008 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2   | 0.009 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3   | 0.010 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4   | 0.010 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5   | 0.011 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6-С | 0.011 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7   | 0.011 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8   | 0.010 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9   | 0.010 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10  | 0.009 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11  | 0.008 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0621410 долей ПДКмр  
= 0.0745693 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 757.0 м

(Х-столбец 11, Y-строка 5) Ум = 408.0 м

При опасном направлении ветра : 213 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|-------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~     | ~     | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 0001 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 606.78 | 335.58 | 6.92  | 6.92  | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0700000 |
| 6005 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 667.11 | 400.32 | 11.44 | 11.44 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0004344 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |      |           |     |          |      |      |  |                        |      |           |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|------|-----------|-----|----------|------|------|--|
| - 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       | Ум   | Хм   |  | Номер                  | Код  | M         | Тип | См       | Ум   | Хм   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001 | 0.0700000 | П1  | 0.058484 | 0.50 | 57.0 |  | 1                      | 0001 | 0.0700000 | П1  | 0.058484 | 0.50 | 57.0 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 6005 | 0.000434  | П1  | 0.000363 | 0.50 | 57.0 |  | 2                      | 6005 | 0.000434  | П1  | 0.000363 | 0.50 | 57.0 |  |
| Суммарный Мq= 0.070434 г/с                                                                                                                                                  |      |           |     |          |      |      |  |                        |      |           |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.058847 долей ПДК                                                                                                                            |      |           |     |          |      |      |  |                        |      |           |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |           |     |          |      |      |  |                        |      |           |     |          |      |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48  
 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 :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360  
 размеры: длина(по X)= 864, ширина(по Y)= 480, шаг сетки= 48

Фоновая концентрация не задана

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

| Расшифровка_обозначений                                        |               |  |
|----------------------------------------------------------------|---------------|--|
| Qс - суммарная концентрация                                    | [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация                                    | [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра                                    | [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра                                    | [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс                                      | [доли ПДК]    |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |               |  |
| ~~~~~                                                          |               |  |
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |               |  |

|       |          |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 600      | Y-строка 1 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=181) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 277      | 325                                                         | 373    | 421    | 469    | 517    | 565    | 613    | 661    | 709    | 757    | 805    | 853    | 901    | 949    | 997    |
| Qc    | : 0.010: | 0.011:                                                      | 0.013: | 0.015: | 0.016: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.008: |
| Cс    | : 0.010: | 0.011:                                                      | 0.013: | 0.015: | 0.016: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.008: |
| ----- |          |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1045:    | 1093:                                                       | 1141:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | : 0.007: | 0.006:                                                      | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cс    | : 0.007: | 0.006:                                                      | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |          |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 552      | Y-строка 2 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=182) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 277      | 325                                                         | 373    | 421    | 469    | 517    | 565    | 613    | 661    | 709    | 757    | 805    | 853    | 901    | 949    | 997    |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 504 : Y-строка 3 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=182)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.032: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.032: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 456 : Y-строка 4 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=183)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.041: 0.043: 0.040: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.041: 0.043: 0.040: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 408 : Y-строка 5 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=185)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.052: 0.055: 0.050: 0.042: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.052: 0.055: 0.050: 0.042: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Фоп: 102 : 104 : 107 : 111 : 118 : 129 : 150 : 185 : 216 : 235 : 244 : 250 : 254 : 256 : 258 : 260 :
Уоп: 0.91 : 0.84 : 0.77 : 0.71 : 0.65 : 0.59 : 0.56 : 0.54 : 0.56 : 0.61 : 0.66 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93 : 1.02 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.052: 0.055: 0.050: 0.042: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 261 : 262 : 262 :
Уоп: 1.13 : 1.30 : 1.62 :
: : :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 360 : Y-строка 6 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 661.0; напр.ветра=246)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.050: 0.057: 0.034: 0.058: 0.046: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Cc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.050: 0.057: 0.034: 0.058: 0.046: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Фоп: 94 : 95 : 96 : 97 : 100 : 105 : 120 : 194 : 246 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 :
Уоп: 0.90 : 0.84 : 0.76 : 0.69 : 0.63 : 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.59 : 0.64 : 0.71 : 0.78 : 0.85 : 0.92 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.018: 0.022: 0.029: 0.038: 0.049: 0.057: 0.034: 0.058: 0.046: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 267 : 267 : 267 :
Уоп: 1.11 : 1.26 : 1.56 :
: : :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 661.0; напр.ветра=293)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.050: 0.057: 0.032: 0.058: 0.046: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Cc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.050: 0.057: 0.032: 0.058: 0.046: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 61 : 345 : 293 : 283 : 279 : 277 : 276 : 275 : 274 : 274 :
Уоп: 0.90 : 0.84 : 0.76 : 0.69 : 0.63 : 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.59 : 0.64 : 0.71 : 0.78 : 0.85 : 0.92 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.038: 0.050: 0.057: 0.032: 0.058: 0.046: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1045: 1093: 1141:

```

```

-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.008: 0.007:
Сс : 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 273 : 273 : 273 :
Уоп: 1.11 : 1.26 : 1.56 :
      :      :      :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 264 : Y-строка 8 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=355)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.052: 0.055: 0.050: 0.042: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Сс : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.052: 0.055: 0.050: 0.042: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Фоп: 78 : 76 : 73 : 69 : 63 : 51 : 30 : 355 : 323 : 305 : 296 : 290 : 286 : 284 : 282 : 280 :
Уоп: 0.92 : 0.84 : 0.78 : 0.71 : 0.65 : 0.59 : 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.61 : 0.66 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : 0.93 : 1.02 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.052: 0.055: 0.050: 0.042: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.008: 0.007:
Сс : 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 279 : 278 : 278 :
Уоп: 1.12 : 1.28 : 1.61 :
      :      :      :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 216 : Y-строка 9 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.041: 0.043: 0.040: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Сс : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.041: 0.043: 0.040: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
~~~~~
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.007: 0.006:
Сс : 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

y= 168 : Y-строка 10 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:
Сс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010:
~~~~~
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.007: 0.006:
Сс : 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

```

y= 120 : Y-строка 11 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Сс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
~~~~~
x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.007: 0.006:
Сс : 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 661.0 м, Y= 312.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0577623 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0577623 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 293 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

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

| Номер                                                        | Код    | Тип    | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|---------------|----------|---------|---------------|
| И-Ист.                                                       | И-Ист. | И-Ист. | М- (Mg) | С- (доли ПДК) |          |         | b=C/M         |
| 1                                                            | 0001   | П1     | 0.0700  | 0.0577623     | 100.00   | 100.00  | 0.825175345   |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |        |        |         |               |          |         |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 709 м; Y= 360 |  
| Длина и ширина : L= 864 м; B= 480 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 48 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1-  0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006       | - |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |
| 2-  0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.023 0.024 0.025 0.024 0.022 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007       |   | - |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |
| 3-  0.012 0.014 0.017 0.021 0.025 0.029 0.032 0.032 0.031 0.028 0.024 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007       |   |   | - |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  |
| 4-  0.013 0.016 0.020 0.024 0.030 0.036 0.041 0.043 0.040 0.035 0.029 0.023 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007       |   |   |   | - |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4  |
| 5-  0.014 0.017 0.021 0.027 0.035 0.044 0.052 0.055 0.050 0.042 0.033 0.026 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008       |   |   |   |   | - |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 5  |
| 6-с 0.014 0.018 0.023 0.029 0.038 0.050 0.057 0.034 0.058 0.046 0.036 0.027 0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008       |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 6  |
| 7-  0.014 0.018 0.023 0.029 0.038 0.050 0.057 0.032 0.058 0.046 0.036 0.027 0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008       |   |   |   |   |   |   | - |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 7  |
| 8-  0.014 0.017 0.021 0.027 0.035 0.044 0.052 0.055 0.050 0.042 0.033 0.026 0.020 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008       |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 8  |
| 9-  0.013 0.016 0.020 0.024 0.030 0.036 0.041 0.043 0.040 0.035 0.028 0.023 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007       |   |   |   |   |   |   |   |   | - |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 9  |
| 10-  0.012 0.014 0.017 0.021 0.025 0.029 0.032 0.033 0.031 0.028 0.024 0.020 0.016 0.014 0.011 0.010 0.008 0.007      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | -  |    |    |    |    |    |    |    |    | 10 |
| 11-  0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.023 0.025 0.025 0.024 0.022 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | -  |    |    |    |    |    |    |    | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19                                                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.006                                                                                                                 | - |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.006                                                                                                                 |   | - |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.006                                                                                                                 |   |   | - |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.006                                                                                                                 |   |   |   | - |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.007                                                                                                                 |   |   |   |   | - |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.007                                                                                                                 |   |   |   |   |   | - |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.007                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   | - |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.007                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   | - |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.006                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   | - |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.006                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | -  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.006                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | -  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19                                                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0577623 долей ПДКмр  
= 0.0577623 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 661.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 7) Ум = 312.0 м  
При опасном направлении ветра : 293 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль  
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,  
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | Н   | D   | Wo  | V1    | T       | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa  | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|-----|------|-----|-----------|
| ~Ист.~ | ~ ~ | ~м~ | ~ ~ | ~м~ | ~м/с~ | ~градС~ | ~м~    | ~м~    | ~м~   | ~м~   | ~гр.~ | ~ ~ | ~ ~  | ~ ~ | ~мг/с~    |
| 6001   | П1  | 2.0 |     |     |       | 0.0     | 689.36 | 370.56 | 7.82  | 7.12  | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.9330000 |
| 6002   | П1  | 2.0 |     |     |       | 0.0     | 640.61 | 380.87 | 9.22  | 9.22  | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0299300 |
| 6003   | П1  | 2.0 |     |     |       | 0.0     | 668.54 | 341.81 | 22.56 | 10.18 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.3550000 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |          |      |                        |             |             |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |      |                        |             |             |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |          |      |                        |             |             |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |          |      |                        |             |             |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |                        |             |             |  |
| Источники                                                       |        |          |      | Их расчетные параметры |             |             |  |
| Номер                                                           | Код    | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm          |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                               | 6001   | 0.933000 | П1   | 0.182344               | 0.50        | 142.5       |  |
| 2                                                               | 6002   | 0.029930 | П1   | 0.005849               | 0.50        | 142.5       |  |
| 3                                                               | 6003   | 0.355000 | П1   | 0.069381               | 0.50        | 142.5       |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |                        |             |             |  |
| Суммарный Мq= 1.317930 г/с                                      |        |          |      |                        |             |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.257574 долей ПДК                |        |          |      |                        |             |             |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |                        |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |          |      |                        |             |             |  |
| ~~~~~                                                           |        |          |      |                        |             |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48

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 :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360

размеры: длина(по X)= 864, ширина(по Y)= 480, шаг сетки= 48

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |

| -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

| ~~~~~ |

y= 600 : Y-строка 1 Smax= 0.213 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра=186)

|          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= 277 : | 325:   | 373:   | 421:   | 469:   | 517:   | 565:   | 613:   | 661:   | 709:   | 757:   | 805:   | 853:   | 901:   | 949:   | 997:   |
| Qc :     | 0.127: | 0.139: | 0.152: | 0.165: | 0.178: | 0.190: | 0.200: | 0.208: | 0.212: | 0.213: | 0.210: | 0.202: | 0.192: | 0.179: | 0.166: |
| Cc :     | 0.038: | 0.042: | 0.046: | 0.050: | 0.053: | 0.057: | 0.060: | 0.062: | 0.064: | 0.064: | 0.063: | 0.061: | 0.057: | 0.054: | 0.050: |
| Фоп:     | 120 :  | 124 :  | 127 :  | 132 :  | 138 :  | 145 :  | 153 :  | 163 :  | 175 :  | 186 :  | 197 :  | 207 :  | 216 :  | 223 :  | 228 :  |
| Уоп:     | 0.69 : | 0.67 : | 0.64 : | 0.62 : | 0.60 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.57 : | 0.54 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.59 : | 0.60 : | 0.61 : | 0.63 : |
| Ви :     | 0.090: | 0.099: | 0.108: | 0.118: | 0.127: | 0.137: | 0.145: | 0.151: | 0.154: | 0.155: | 0.152: | 0.147: | 0.139: | 0.130: | 0.120: |
| Ки :     | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви :     | 0.034: | 0.037: | 0.040: | 0.043: | 0.046: | 0.049: | 0.051: | 0.053: | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.052: | 0.049: | 0.045: | 0.042: |
| Ки :     | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви :     | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| Ки :     | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

x= 1045: 1093: 1141:

Qc : 0.139: 0.127: 0.115:

Cc : 0.042: 0.038: 0.035:

Фоп: 237 : 240 : 243 :

Уоп: 0.67 : 0.70 : 0.71 :

: : :  
Ви : 0.101: 0.092: 0.084:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.035: 0.032: 0.029:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 552 : Y-строка 2 Стах= 0.234 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра=188)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.134: 0.147: 0.162: 0.177: 0.191: 0.205: 0.217: 0.226: 0.232: 0.234: 0.230: 0.221: 0.208: 0.193: 0.177: 0.162:  
Cc : 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.062: 0.065: 0.068: 0.070: 0.070: 0.069: 0.066: 0.062: 0.058: 0.053: 0.048:  
Фоп: 115 : 118 : 121 : 126 : 131 : 139 : 148 : 160 : 173 : 188 : 201 : 213 : 222 : 229 : 235 : 239 :  
Уоп: 0.68 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.57 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.094: 0.104: 0.115: 0.126: 0.137: 0.147: 0.157: 0.164: 0.169: 0.170: 0.167: 0.160: 0.151: 0.140: 0.129: 0.117:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.055: 0.058: 0.059: 0.060: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.147: 0.133: 0.121:  
Cc : 0.044: 0.040: 0.036:  
Фоп: 243 : 245 : 248 :  
Уоп: 0.66 : 0.68 : 0.71 :  
: : :  
Ви : 0.106: 0.096: 0.087:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.037: 0.034: 0.031:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 504 : Y-строка 3 Стах= 0.249 долей ПДК (x= 709.0; напр.ветра=190)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.139: 0.154: 0.170: 0.187: 0.203: 0.219: 0.231: 0.241: 0.246: 0.249: 0.248: 0.237: 0.222: 0.205: 0.187: 0.170:  
Cc : 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.069: 0.072: 0.074: 0.075: 0.074: 0.071: 0.067: 0.062: 0.056: 0.051:  
Фоп: 109 : 112 : 114 : 118 : 123 : 130 : 140 : 153 : 171 : 190 : 208 : 221 : 230 : 237 : 242 : 246 :  
Уоп: 0.67 : 0.64 : 0.62 : 0.59 : 0.55 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.59 : 0.58 : 0.60 : 0.62 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.098: 0.109: 0.121: 0.133: 0.146: 0.158: 0.168: 0.177: 0.180: 0.181: 0.180: 0.172: 0.161: 0.149: 0.136: 0.123:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.037: 0.042: 0.045: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.059: 0.063: 0.065: 0.064: 0.061: 0.057: 0.052: 0.048: 0.043:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.154: 0.139: 0.125:  
Cc : 0.046: 0.042: 0.038:  
Фоп: 249 : 251 : 253 :  
Уоп: 0.65 : 0.67 : 0.70 :  
: : :  
Ви : 0.111: 0.100: 0.090:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.039: 0.035: 0.032:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 456 : Y-строка 4 Стах= 0.250 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=233)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.144: 0.159: 0.177: 0.195: 0.213: 0.229: 0.240: 0.230: 0.208: 0.218: 0.246: 0.250: 0.234: 0.215: 0.195: 0.176:  
Cc : 0.043: 0.048: 0.053: 0.058: 0.064: 0.069: 0.072: 0.069: 0.062: 0.065: 0.074: 0.075: 0.070: 0.064: 0.059: 0.053:  
Фоп: 103 : 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 128 : 142 : 166 : 195 : 218 : 233 : 242 : 247 : 251 : 254 :  
Уоп: 0.66 : 0.63 : 0.61 : 0.59 : 0.56 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 0.57 : 0.59 : 0.61 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.101: 0.112: 0.125: 0.138: 0.151: 0.166: 0.177: 0.173: 0.151: 0.151: 0.174: 0.182: 0.170: 0.156: 0.142: 0.128:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.039: 0.043: 0.047: 0.052: 0.056: 0.058: 0.058: 0.054: 0.056: 0.066: 0.069: 0.064: 0.059: 0.055: 0.050: 0.045:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.159: 0.143: 0.128:  
Cc : 0.048: 0.043: 0.038:  
Фоп: 256 : 257 : 259 :  
Уоп: 0.64 : 0.66 : 0.69 :  
: : :  
Ви : 0.115: 0.103: 0.093:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.040: 0.037: 0.033:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

Ви : 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 408 : Y-строка 5 Стах= 0.248 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=250)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.146: 0.163: 0.181: 0.200: 0.219: 0.235: 0.236: 0.174: 0.083: 0.112: 0.201: 0.248: 0.240: 0.220: 0.200: 0.180:  
Cc : 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.071: 0.071: 0.052: 0.025: 0.034: 0.060: 0.074: 0.072: 0.066: 0.060: 0.054:  
Фоп: 96 : 97 : 98 : 100 : 102 : 105 : 111 : 121 : 149 : 209 : 239 : 250 : 255 : 259 : 261 : 262 :  
Уоп: 0.66 : 0.63 : 0.60 : 0.59 : 0.56 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.61 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.103: 0.115: 0.128: 0.141: 0.156: 0.170: 0.177: 0.143: 0.068: 0.062: 0.135: 0.179: 0.174: 0.160: 0.145: 0.130:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.058: 0.059: 0.055: 0.030: 0.015: 0.050: 0.063: 0.065: 0.061: 0.055: 0.051: 0.046:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.001: : : 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.162: 0.145: 0.130:  
Cc : 0.049: 0.044: 0.039:  
Фоп: 263 : 264 : 264 :  
Уоп: 0.63 : 0.66 : 0.69 :  
: : :  
Ви : 0.117: 0.105: 0.094:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.041: 0.037: 0.034:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 360 : Y-строка 6 Стах= 0.241 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=272)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.147: 0.164: 0.182: 0.202: 0.222: 0.239: 0.233: 0.148: 0.036: 0.025: 0.159: 0.241: 0.239: 0.221: 0.201: 0.181:  
Cc : 0.044: 0.049: 0.055: 0.061: 0.067: 0.072: 0.070: 0.044: 0.011: 0.007: 0.048: 0.072: 0.072: 0.066: 0.060: 0.054:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 85 : 70 : 246 : 274 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 0.65 : 0.63 : 0.60 : 0.59 : 0.54 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 0.58 : 0.60 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.103: 0.115: 0.128: 0.143: 0.158: 0.172: 0.177: 0.134: 0.036: 0.025: 0.115: 0.175: 0.174: 0.160: 0.145: 0.131:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.041: 0.045: 0.050: 0.054: 0.059: 0.062: 0.053: 0.014: : : 0.039: 0.060: 0.060: 0.056: 0.051: 0.046:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: : : : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.162: 0.146: 0.131:  
Cc : 0.049: 0.044: 0.039:  
Фоп: 271 : 271 : 270 :  
Уоп: 0.63 : 0.66 : 0.69 :  
: : :  
Ви : 0.118: 0.105: 0.094:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.042: 0.037: 0.034:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.245 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 67)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.146: 0.163: 0.181: 0.201: 0.220: 0.239: 0.245: 0.200: 0.123: 0.110: 0.190: 0.241: 0.235: 0.217: 0.198: 0.179:  
Cc : 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.072: 0.073: 0.060: 0.037: 0.033: 0.057: 0.072: 0.070: 0.065: 0.059: 0.054:  
Фоп: 83 : 82 : 81 : 79 : 78 : 73 : 67 : 54 : 25 : 340 : 306 : 293 : 287 : 283 : 281 : 279 :  
Уоп: 0.66 : 0.63 : 0.60 : 0.58 : 0.55 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.59 : 0.61 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.102: 0.114: 0.127: 0.141: 0.154: 0.170: 0.181: 0.163: 0.112: 0.105: 0.149: 0.178: 0.171: 0.157: 0.143: 0.129:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.041: 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.065: 0.061: 0.037: 0.010: 0.003: 0.036: 0.058: 0.058: 0.055: 0.051: 0.046:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.000: : : 0.002: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.161: 0.145: 0.130:  
Cc : 0.048: 0.043: 0.039:  
Фоп: 278 : 277 : 276 :  
Уоп: 0.63 : 0.66 : 0.69 :  
: : :  
Ви : 0.116: 0.104: 0.093:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.042: 0.038: 0.034:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 264 : Y-строка 8 Стах= 0.247 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 50)

```

-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.144: 0.160: 0.177: 0.196: 0.214: 0.233: 0.247: 0.245: 0.223: 0.216: 0.235: 0.239: 0.227: 0.210: 0.192: 0.174:
Сс : 0.043: 0.048: 0.053: 0.059: 0.064: 0.070: 0.074: 0.074: 0.067: 0.065: 0.070: 0.072: 0.068: 0.063: 0.058: 0.052:
Фоп: 76 : 75 : 72 : 69 : 65 : 59 : 50 : 35 : 13 : 346 : 323 : 309 : 300 : 295 : 291 : 288 :
Уоп: 0.66 : 0.64 : 0.61 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.56 : 0.59 : 0.61 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.100: 0.111: 0.124: 0.137: 0.150: 0.164: 0.176: 0.182: 0.174: 0.170: 0.175: 0.174: 0.164: 0.152: 0.139: 0.126:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.040: 0.045: 0.049: 0.054: 0.060: 0.065: 0.068: 0.061: 0.047: 0.042: 0.055: 0.059: 0.058: 0.053: 0.049: 0.045:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:
Qс : 0.157: 0.142: 0.128:
Сс : 0.047: 0.042: 0.038:
Фоп: 285 : 284 : 282 :
Уоп: 0.64 : 0.66 : 0.69 :
: : :
Ви : 0.113: 0.102: 0.092:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.041: 0.037: 0.033:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

y= 216 : Y-строка 9 Стах= 0.246 долей ПДК (x= 661.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.139: 0.154: 0.170: 0.188: 0.205: 0.221: 0.236: 0.245: 0.246: 0.243: 0.238: 0.228: 0.216: 0.200: 0.184: 0.168:
Сс : 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.071: 0.074: 0.074: 0.073: 0.071: 0.069: 0.065: 0.060: 0.055: 0.050:
Фоп: 70 : 68 : 65 : 61 : 56 : 48 : 39 : 25 : 8 : 350 : 333 : 320 : 311 : 304 : 299 : 295 :
Уоп: 0.67 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.58 : 0.53 : 0.54 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.53 : 0.55 : 0.56 : 0.60 : 0.62 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.097: 0.107: 0.118: 0.130: 0.143: 0.154: 0.165: 0.173: 0.177: 0.176: 0.172: 0.164: 0.156: 0.144: 0.132: 0.120:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.039: 0.043: 0.048: 0.053: 0.058: 0.062: 0.067: 0.068: 0.066: 0.062: 0.061: 0.059: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:
Qс : 0.152: 0.137: 0.124:
Сс : 0.046: 0.041: 0.037:
Фоп: 292 : 290 : 288 :
Уоп: 0.65 : 0.67 : 0.70 :
: : :
Ви : 0.109: 0.099: 0.089:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.040: 0.036: 0.032:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

y= 168 : Y-строка 10 Стах= 0.231 долей ПДК (x= 661.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.134: 0.147: 0.162: 0.177: 0.192: 0.207: 0.219: 0.228: 0.231: 0.229: 0.223: 0.214: 0.202: 0.188: 0.174: 0.159:
Сс : 0.040: 0.044: 0.049: 0.053: 0.058: 0.062: 0.066: 0.068: 0.069: 0.069: 0.067: 0.064: 0.061: 0.057: 0.052: 0.048:
Фоп: 64 : 61 : 58 : 53 : 48 : 40 : 31 : 20 : 6 : 352 : 339 : 328 : 319 : 312 : 306 : 302 :
Уоп: 0.68 : 0.66 : 0.64 : 0.61 : 0.59 : 0.58 : 0.56 : 0.55 : 0.53 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.61 : 0.63 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.093: 0.102: 0.112: 0.123: 0.134: 0.144: 0.153: 0.160: 0.162: 0.162: 0.159: 0.153: 0.145: 0.135: 0.124: 0.114:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.038: 0.041: 0.046: 0.050: 0.055: 0.059: 0.062: 0.064: 0.064: 0.062: 0.060: 0.057: 0.053: 0.050: 0.046: 0.042:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
-----:
x= 1045: 1093: 1141:
-----:
Qс : 0.145: 0.132: 0.120:
Сс : 0.043: 0.039: 0.036:
Фоп: 298 : 295 : 293 :
Уоп: 0.66 : 0.68 : 0.71 :
: : :
Ви : 0.104: 0.094: 0.086:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.038: 0.035: 0.032:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

y= 120 : Y-строка 11 Стах= 0.211 долей ПДК (x= 661.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:
Qс : 0.127: 0.139: 0.152: 0.165: 0.178: 0.190: 0.201: 0.208: 0.211: 0.210: 0.205: 0.197: 0.187: 0.175: 0.162: 0.150:
Сс : 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.053: 0.057: 0.060: 0.062: 0.063: 0.063: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045:

```

```

Фоп: 59 : 56 : 52 : 47 : 41 : 34 : 26 : 16 : 5 : 354 : 343 : 333 : 325 : 318 : 312 : 308 :
Уоп: 0.69 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.58 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.57 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.65 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.088: 0.096: 0.105: 0.115: 0.124: 0.132: 0.140: 0.145: 0.148: 0.148: 0.145: 0.140: 0.133: 0.125: 0.115: 0.107:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.036: 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.054: 0.057: 0.059: 0.059: 0.058: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.040:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~
----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qc : 0.137: 0.125: 0.114:
Cc : 0.041: 0.038: 0.034:
Фоп: 304 : 301 : 298 :
Уоп: 0.67 : 0.69 : 0.72 :
: : :
Ви : 0.098: 0.090: 0.082:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.036: 0.033: 0.030:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 805.0 м, Y= 456.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2503946 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0751184 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 233 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

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

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| -----                       | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----        | b=C/M -----   |
| 1                           | 6001  | П1    | 0.9330 | 0.1817635 | 72.59    | 72.59        | 0.194816142   |
| 2                           | 6003  | П1    | 0.3550 | 0.0643420 | 25.70    | 98.29        | 0.181245133   |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.2461055 | 98.29    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.0042891 | 1.71     | (1 источник) |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |           |          |  |
|------------------------------------------|-----------|----------|--|
| Координаты центра                        | X= 709 м; | Y= 360   |  |
| Длина и ширина                           | L= 864 м; | B= 480 м |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= 48 м   |          |  |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *--   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-    | 0.127 | 0.139 | 0.152 | 0.165 | 0.178 | 0.190 | 0.200 | 0.208 | 0.212 | 0.213 | 0.210 | 0.202 | 0.192 | 0.179 | 0.166 | 0.152 | 0.139 | 0.127 |
| 2-    | 0.134 | 0.147 | 0.162 | 0.177 | 0.191 | 0.205 | 0.217 | 0.226 | 0.232 | 0.234 | 0.230 | 0.221 | 0.208 | 0.193 | 0.177 | 0.162 | 0.147 | 0.133 |
| 3-    | 0.139 | 0.154 | 0.170 | 0.187 | 0.203 | 0.219 | 0.231 | 0.241 | 0.246 | 0.249 | 0.248 | 0.237 | 0.222 | 0.205 | 0.187 | 0.170 | 0.154 | 0.139 |
| 4-    | 0.144 | 0.159 | 0.177 | 0.195 | 0.213 | 0.229 | 0.240 | 0.230 | 0.208 | 0.218 | 0.246 | 0.250 | 0.234 | 0.215 | 0.195 | 0.176 | 0.159 | 0.143 |
| 5-    | 0.146 | 0.163 | 0.181 | 0.200 | 0.219 | 0.235 | 0.236 | 0.174 | 0.083 | 0.112 | 0.201 | 0.248 | 0.240 | 0.220 | 0.200 | 0.180 | 0.162 | 0.145 |
| 6-с   | 0.147 | 0.164 | 0.182 | 0.202 | 0.222 | 0.239 | 0.233 | 0.148 | 0.036 | 0.025 | 0.159 | 0.241 | 0.239 | 0.221 | 0.201 | 0.181 | 0.162 | 0.146 |
| 7-    | 0.146 | 0.163 | 0.181 | 0.201 | 0.220 | 0.239 | 0.245 | 0.200 | 0.123 | 0.110 | 0.190 | 0.241 | 0.235 | 0.217 | 0.198 | 0.179 | 0.161 | 0.145 |
| 8-    | 0.144 | 0.160 | 0.177 | 0.196 | 0.214 | 0.233 | 0.247 | 0.245 | 0.223 | 0.216 | 0.235 | 0.239 | 0.227 | 0.210 | 0.192 | 0.174 | 0.157 | 0.142 |
| 9-    | 0.139 | 0.154 | 0.170 | 0.188 | 0.205 | 0.221 | 0.236 | 0.245 | 0.246 | 0.243 | 0.238 | 0.228 | 0.216 | 0.200 | 0.184 | 0.168 | 0.152 | 0.137 |
| 10-   | 0.134 | 0.147 | 0.162 | 0.177 | 0.192 | 0.207 | 0.219 | 0.228 | 0.231 | 0.229 | 0.223 | 0.214 | 0.202 | 0.188 | 0.174 | 0.159 | 0.145 | 0.132 |
| 11-   | 0.127 | 0.139 | 0.152 | 0.165 | 0.178 | 0.190 | 0.201 | 0.208 | 0.211 | 0.210 | 0.205 | 0.197 | 0.187 | 0.175 | 0.162 | 0.150 | 0.137 | 0.125 |
|       | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
| --    | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 0.115 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.121 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

```

|
0.125 |- 3
|
0.128 |- 4
|
0.130 |- 5
|
0.131 C- 6
|
0.130 |- 7
|
0.128 |- 8
|
0.124 |- 9
|
0.120 |-10
|
0.114 |-11
|
--|---
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.2503946 долей ПДКмр  
= 0.0751184 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 805.0 м  
( X-столбец 12, Y-строка 4) Ум = 456.0 м  
При опасном направлении ветра : 233 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | Н   | D   | Wo    | V1     | T       | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|-----|-------|--------|---------|--------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~                  | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | ~градС~ | ~м~    | ~м~    | ~м~  | ~м~  | ~гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~мг/с~    |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |     |       |        |         |        |        |      |      |       |     |      |    |           |
| 0001                    | П1  | 2.0 |     |       | 0.0    |         | 606.78 | 335.58 | 6.92 | 6.92 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1750000 |
| 6004                    | П1  | 2.0 |     |       | 0.0    |         | 726.45 | 361.81 | 3.02 | 3.02 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2888800 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |     |       |        |         |        |        |      |      |       |     |      |    |           |
| 0001                    | П1  | 2.0 |     |       | 0.0    |         | 606.78 | 335.58 | 6.92 | 6.92 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0583333 |
| 6004                    | П1  | 2.0 |     |       | 0.0    |         | 726.45 | 361.81 | 3.02 | 3.02 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0428400 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |        |                                            |      |                        |          |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|------|------------------------|----------|--------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , 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/-                                                                                                                                                                            | -Ист.- | -----                                      | ---- | [доли ПДК]             | ---[м/с] | ---[м] |
| 1                                                                                                                                                                               | 0001   | 0.991667                                   | П1   | 0.321681               | 0.50     | 85.5   |
| 2                                                                                                                                                                               | 6004   | 1.530080                                   | П1   | 0.496334               | 0.50     | 85.5   |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |                                            |      |                        |          |        |
| Суммарный $Mq=$                                                                                                                                                                 |        | 2.521747 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |      |                        |          |        |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        | 0.818014 долей ПДК                         |      |                        |          |        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |                                            |      |                        |          |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                       |        |                                            |      |                        | 0.50 м/с |        |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
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 : 864x480 с шагом 48  
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 :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360

размеры: длина(по X)= 864, ширина(по Y)= 480, шаг сетки= 48

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

```

y= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.362 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=194)

```

-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qс : 0.199: 0.221: 0.244: 0.266: 0.286: 0.302: 0.315: 0.327: 0.341: 0.354: 0.362: 0.360: 0.346: 0.322: 0.293: 0.263:
Фоп: 123 : 126 : 131 : 135 : 141 : 148 : 155 : 163 : 172 : 183 : 194 : 203 : 212 : 220 : 226 : 231 :
Уоп: 0.79 : 0.75 : 0.70 : 0.66 : 0.62 : 0.58 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.61 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.77 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.109: 0.123: 0.134: 0.152: 0.168: 0.183: 0.206: 0.230: 0.253: 0.263: 0.266: 0.266: 0.251: 0.228: 0.206: 0.184:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.091: 0.099: 0.110: 0.114: 0.118: 0.119: 0.109: 0.097: 0.087: 0.091: 0.096: 0.094: 0.095: 0.093: 0.087: 0.079:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qс : 0.234: 0.208: 0.184:
Фоп: 235 : 238 : 241 :
Уоп: 0.82 : 0.86 : 0.91 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.162: 0.144: 0.126:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.072: 0.064: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 552 : Y-строка 2 Стах= 0.418 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=207)

```

-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qс : 0.217: 0.243: 0.271: 0.297: 0.320: 0.334: 0.342: 0.350: 0.368: 0.393: 0.414: 0.418: 0.401: 0.369: 0.331: 0.292:
Фоп: 118 : 121 : 125 : 130 : 136 : 143 : 150 : 158 : 168 : 182 : 195 : 207 : 218 : 226 : 232 : 237 :
Уоп: 0.78 : 0.73 : 0.68 : 0.63 : 0.58 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.57 : 0.62 : 0.66 : 0.71 : 0.76 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.116: 0.131: 0.147: 0.163: 0.180: 0.199: 0.229: 0.269: 0.304: 0.316: 0.325: 0.317: 0.292: 0.264: 0.234: 0.204:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.101: 0.112: 0.124: 0.134: 0.140: 0.135: 0.113: 0.082: 0.064: 0.077: 0.089: 0.101: 0.109: 0.105: 0.096: 0.087:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----
x= 1045: 1093: 1141:
-----
Qс : 0.256: 0.224: 0.197:
Фоп: 241 : 244 : 246 :
Уоп: 0.80 : 0.84 : 0.89 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.178: 0.155: 0.135:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.078: 0.069: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= 504 : Y-строка 3 Стах= 0.486 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=214)

```

-----
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
Qс : 0.233: 0.265: 0.299: 0.332: 0.357: 0.366: 0.355: 0.365: 0.399: 0.426: 0.466: 0.486: 0.465: 0.421: 0.369: 0.320:
Фоп: 112 : 115 : 119 : 123 : 130 : 136 : 142 : 142 : 156 : 176 : 198 : 214 : 225 : 233 : 239 : 244 :
Уоп: 0.77 : 0.72 : 0.67 : 0.62 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.57 : 0.52 : 0.50 : 0.54 : 0.60 : 0.65 : 0.69 : 0.74 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.123: 0.139: 0.156: 0.178: 0.189: 0.215: 0.262: 0.360: 0.396: 0.408: 0.388: 0.371: 0.343: 0.304: 0.263: 0.225:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.110: 0.126: 0.143: 0.154: 0.168: 0.151: 0.093: 0.005: 0.003: 0.019: 0.079: 0.115: 0.122: 0.117: 0.106: 0.095:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
-----
x= 1045: 1093: 1141:
-----

```

Qc : 0.276: 0.239: 0.208:  
Фоп: 247 : 249 : 252 :  
Uоп: 0.78 : 0.83 : 0.88 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
:  
Ви : 0.193: 0.166: 0.143:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.083: 0.073: 0.065:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 456 : Y-строка 4 Стах= 0.568 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=225)

-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.249: 0.286: 0.328: 0.370: 0.402: 0.402: 0.359: 0.409: 0.457: 0.483: 0.516: 0.568: 0.536: 0.471: 0.404: 0.344:  
Фоп: 106 : 108 : 111 : 115 : 120 : 128 : 122 : 130 : 145 : 170 : 203 : 225 : 236 : 243 : 248 : 251 :  
Uоп: 0.77 : 0.71 : 0.67 : 0.61 : 0.55 : 0.50 : 0.57 : 0.56 : 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.64 : 0.68 : 0.73 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
:  
Ви : 0.129: 0.148: 0.169: 0.190: 0.213: 0.220: 0.352: 0.409: 0.457: 0.483: 0.460: 0.427: 0.390: 0.338: 0.287: 0.242:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.120: 0.139: 0.159: 0.180: 0.190: 0.182: 0.008: : : 0.057: 0.141: 0.147: 0.133: 0.117: 0.101:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:

-----  
Qc : 0.293: 0.251: 0.216:  
Фоп: 254 : 256 : 257 :  
Uоп: 0.77 : 0.82 : 0.86 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
:  
Ви : 0.205: 0.174: 0.150:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.088: 0.076: 0.067:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 408 : Y-строка 5 Стах= 0.672 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=242)

-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.261: 0.304: 0.355: 0.410: 0.458: 0.465: 0.382: 0.445: 0.496: 0.393: 0.496: 0.672: 0.599: 0.509: 0.428: 0.359:  
Фоп: 99 : 100 : 102 : 105 : 109 : 116 : 107 : 112 : 125 : 159 : 220 : 242 : 251 : 255 : 258 : 260 :  
Uоп: 0.77 : 0.73 : 0.67 : 0.62 : 0.56 : 0.50 : 0.58 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.63 : 0.67 : 0.72 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
:  
Ви : 0.134: 0.156: 0.180: 0.206: 0.231: 0.236: 0.379: 0.445: 0.496: 0.393: 0.403: 0.485: 0.427: 0.362: 0.303: 0.254:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.127: 0.148: 0.175: 0.204: 0.227: 0.228: 0.002: : : 0.093: 0.187: 0.172: 0.146: 0.124: 0.106:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:

-----  
Qc : 0.303: 0.258: 0.222:  
Фоп: 261 : 262 : 263 :  
Uоп: 0.76 : 0.81 : 0.85 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
:  
Ви : 0.213: 0.180: 0.153:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.091: 0.079: 0.068:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 360 : Y-строка 6 Стах= 0.693 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=269)

-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.269: 0.316: 0.373: 0.441: 0.516: 0.577: 0.444: 0.459: 0.475: 0.305: 0.451: 0.693: 0.611: 0.516: 0.433: 0.363:  
Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 98 : 89 : 88 : 257 : 267 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :  
Uоп: 0.78 : 0.73 : 0.69 : 0.64 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.55 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.51 : 0.59 : 0.62 : 0.66 : 0.71 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
:  
Ви : 0.137: 0.159: 0.187: 0.224: 0.260: 0.290: 0.344: 0.459: 0.475: 0.305: 0.243: 0.491: 0.436: 0.369: 0.308: 0.257:  
Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.132: 0.156: 0.186: 0.217: 0.256: 0.287: 0.101: : : 0.208: 0.203: 0.174: 0.147: 0.125: 0.106:  
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : : : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:

-----  
Qc : 0.306: 0.260: 0.223:  
Фоп: 269 : 269 : 269 :  
Uоп: 0.76 : 0.80 : 0.85 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
:  
Ви : 0.215: 0.181: 0.154:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.091: 0.079: 0.069:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.630 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 76)

-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.270: 0.318: 0.377: 0.449: 0.535: 0.630: 0.585: 0.444: 0.496: 0.416: 0.448: 0.579: 0.557: 0.489: 0.418: 0.354:  
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 76 : 68 : 66 : 53 : 19 : 328 : 297 : 287 : 283 : 280 : 278 :  
~~~~~

```

Уоп: 0.79 : 0.74 : 0.70 : 0.66 : 0.62 : 0.58 : 0.50 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.60 : 0.65 : 0.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.136: 0.159: 0.190: 0.228: 0.271: 0.316: 0.360: 0.444: 0.496: 0.416: 0.448: 0.465: 0.412: 0.356: 0.299: 0.250:
Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.133: 0.159: 0.187: 0.221: 0.264: 0.314: 0.225: : : : : 0.114: 0.145: 0.133: 0.119: 0.103:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
х= 1045: 1093: 1141:
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.300: 0.256: 0.220:
Фоп: 277 : 276 : 276 :
Уоп: 0.75 : 0.79 : 0.84 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.211: 0.179: 0.153:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.089: 0.078: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 264 : Y-строка 8 Стах= 0.549 долей ПДК (х= 517.0; напр.ветра= 58)
-----
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.264: 0.309: 0.364: 0.429: 0.499: 0.549: 0.487: 0.406: 0.453: 0.479: 0.474: 0.487: 0.486: 0.444: 0.388: 0.335:
Фоп: 78 : 76 : 74 : 71 : 66 : 58 : 45 : 49 : 34 : 10 : 342 : 316 : 302 : 295 : 290 : 287 :
Уоп: 0.80 : 0.76 : 0.71 : 0.66 : 0.62 : 0.56 : 0.50 : 0.59 : 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.65 : 0.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.134: 0.155: 0.183: 0.217: 0.252: 0.275: 0.260: 0.406: 0.453: 0.479: 0.474: 0.421: 0.371: 0.326: 0.279: 0.238:
Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.130: 0.154: 0.181: 0.212: 0.247: 0.274: 0.227: : : : : 0.067: 0.116: 0.117: 0.110: 0.097:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
х= 1045: 1093: 1141:
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.287: 0.248: 0.214:
Фоп: 285 : 283 : 282 :
Уоп: 0.75 : 0.79 : 0.84 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.203: 0.173: 0.149:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.085: 0.075: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 216 : Y-строка 9 Стах= 0.464 долей ПДК (х= 517.0; напр.ветра= 46)
-----
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.252: 0.293: 0.340: 0.391: 0.439: 0.464: 0.433: 0.362: 0.392: 0.410: 0.414: 0.429: 0.425: 0.394: 0.353: 0.309:
Фоп: 71 : 69 : 65 : 61 : 55 : 46 : 34 : 37 : 24 : 7 : 346 : 325 : 313 : 305 : 299 : 295 :
Уоп: 0.81 : 0.76 : 0.72 : 0.67 : 0.62 : 0.54 : 0.50 : 0.56 : 0.58 : 0.56 : 0.54 : 0.50 : 0.55 : 0.60 : 0.65 : 0.70 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.128: 0.148: 0.170: 0.196: 0.221: 0.234: 0.230: 0.355: 0.392: 0.410: 0.403: 0.353: 0.324: 0.291: 0.253: 0.220:
Ки : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.124: 0.145: 0.169: 0.195: 0.219: 0.230: 0.203: 0.006: : : 0.011: 0.076: 0.100: 0.104: 0.099: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
х= 1045: 1093: 1141:
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.270: 0.235: 0.205:
Фоп: 292 : 289 : 287 :
Уоп: 0.75 : 0.80 : 0.84 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.190: 0.163: 0.141:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.080: 0.072: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

у= 168 : Y-строка 10 Стах= 0.401 долей ПДК (х= 517.0; напр.ветра= 38)
-----
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.237: 0.271: 0.309: 0.348: 0.382: 0.401: 0.394: 0.367: 0.351: 0.361: 0.375: 0.382: 0.372: 0.348: 0.316: 0.282:
Фоп: 65 : 62 : 58 : 53 : 46 : 38 : 28 : 18 : 11 : 359 : 344 : 331 : 321 : 313 : 307 : 302 :
Уоп: 0.82 : 0.78 : 0.73 : 0.68 : 0.63 : 0.57 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.57 : 0.61 : 0.66 : 0.71 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.121: 0.138: 0.157: 0.176: 0.193: 0.208: 0.217: 0.238: 0.296: 0.318: 0.310: 0.298: 0.280: 0.255: 0.227: 0.199:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.115: 0.133: 0.152: 0.172: 0.189: 0.193: 0.177: 0.129: 0.055: 0.043: 0.065: 0.084: 0.092: 0.094: 0.089: 0.083:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

----
х= 1045: 1093: 1141:
-----
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qc : 0.249: 0.220: 0.194:
Фоп: 298 : 295 : 293 :
Уоп: 0.76 : 0.80 : 0.85 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.174: 0.152: 0.134:

```

Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.075: 0.068: 0.060:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 120 : Y-строка 11 Смах= 0.353 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 23)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.219: 0.247: 0.277: 0.307: 0.333: 0.349: 0.353: 0.347: 0.341: 0.341: 0.342: 0.339: 0.327: 0.307: 0.282: 0.255:  
Фоп: 59 : 56 : 52 : 46 : 40 : 32 : 23 : 14 : 4 : 355 : 345 : 335 : 326 : 319 : 313 : 308 :  
Уоп: 0.84 : 0.79 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.60 : 0.55 : 0.52 : 0.50 : 0.51 : 0.53 : 0.56 : 0.60 : 0.64 : 0.68 : 0.73 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.113: 0.128: 0.143: 0.157: 0.173: 0.184: 0.194: 0.209: 0.223: 0.245: 0.254: 0.249: 0.236: 0.220: 0.200: 0.179:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.106: 0.120: 0.134: 0.150: 0.159: 0.165: 0.159: 0.138: 0.119: 0.096: 0.089: 0.090: 0.091: 0.087: 0.082: 0.076:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----  
x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.228: 0.203: 0.181:  
Фоп: 304 : 300 : 298 :  
Уоп: 0.77 : 0.81 : 0.86 :  
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : :  
Ви : 0.159: 0.139: 0.125:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.069: 0.064: 0.057:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 209 расчетных точках из 209.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 805.0 м, Y= 360.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6933408 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 0.51 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |       |        |           |           |         |                |
|-------------------|-------|-------|--------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ном.              | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| -----             | ----- | ----- | -----  | -----     | -----     | -----   | -----          |
| 1                 | 6004  | П1    | 1.5301 | 0.4905662 | 70.75     | 70.75   | 0.320614755    |
| 2                 | 0001  | П1    | 0.9917 | 0.2027745 | 29.25     | 100.00  | 0.204478458    |
| В сумме =         |       |       |        | 0.6933408 | 100.00    |         |                |

|       |   |   |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|---|---|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1     | 2 | 3 | 4  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.184 |   | - | 1  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.197 |   | - | 2  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.208 |   | - | 3  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.216 |   | - | 4  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.222 |   | - | 5  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.223 | C | - | 6  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.220 |   | - | 7  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.214 |   | - | 8  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.205 |   | - | 9  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.194 |   | - | 10 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.181 |   | - | 11 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19    |   |   |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.6933408$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 805.0$  м  
 ( X-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 360.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 269 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|-------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градC | ~      | ~      | ~     | ~     | гр.~ | ~   | ~    | ~  | г/с~      |
| 6005 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 667.11 | 400.32 | 11.44 | 11.44 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000012 |
| 0001 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 606.78 | 335.58 | 6.92  | 6.92  | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0070000 |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                  |      |          |     |            |       |       |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |      |          |     |            |       |       |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |      |          |     |            |       |       |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                  |      |          |     |            |       |       |  |  |  |
| Их расчетные параметры                                                                                                                                                           |      |          |     |            |       |       |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код  | $M_q$    | Тип | $C_m$      | $U_m$ | $X_m$ |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                              | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 6005 | 0.000152 | П1  | 0.000127   | 0.50  | 57.0  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 0001 | 0.140000 | П1  | 0.589482   | 0.50  | 28.5  |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.140153$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                    |      |          |     |            |       |       |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.589609 долей ПДК                                                                                                                              |      |          |     |            |       |       |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                  |      |          |     |            |       |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |      |          |     |            |       |       |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 864x480 с шагом 48  
 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 :333 Сузакский район, Туркестанская область  
Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360  
размеры: длина(по X)= 864, ширина(по Y)= 480, шаг сетки= 48  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|~~~~~|~~~~~|

y= 600 : Y-строка 1 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=181)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.063: 0.067: 0.068: 0.066: 0.061: 0.055: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032:  
Фоп: 129 : 133 : 139 : 145 : 152 : 161 : 171 : 181 : 192 : 201 : 210 : 217 : 223 : 228 : 232 : 236 :  
Уоп: 5.57 : 4.77 : 3.98 : 3.29 : 2.56 : 1.94 : 1.60 : 1.51 : 1.63 : 2.10 : 2.75 : 3.46 : 4.20 : 4.98 : 5.77 : 6.60 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.063: 0.067: 0.068: 0.066: 0.061: 0.055: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.029: 0.026: 0.024:  
Фоп: 239 : 241 : 244 :  
Уоп: 7.43 : 8.28 : 9.14 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : :  
Ви : 0.029: 0.026: 0.024:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 552 : Y-строка 2 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=182)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.072: 0.083: 0.092: 0.094: 0.090: 0.080: 0.069: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034:  
Фоп: 123 : 128 : 133 : 139 : 148 : 157 : 169 : 182 : 194 : 205 : 215 : 222 : 229 : 234 : 238 : 241 :  
Уоп: 4.92 : 4.04 : 3.15 : 2.15 : 1.40 : 1.21 : 1.12 : 1.10 : 1.13 : 1.22 : 1.50 : 2.41 : 3.39 : 4.28 : 5.20 : 6.08 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.072: 0.083: 0.092: 0.094: 0.090: 0.080: 0.069: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.030: 0.027: 0.025:  
Фоп: 244 : 246 : 248 :  
Уоп: 6.99 : 7.88 : 8.73 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : :  
Ви : 0.030: 0.027: 0.025:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 504 : Y-строка 3 Стах= 0.139 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=182)  
-----  
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.042: 0.050: 0.060: 0.074: 0.093: 0.115: 0.133: 0.139: 0.129: 0.109: 0.088: 0.070: 0.057: 0.048: 0.041: 0.036:  
Фоп: 117 : 121 : 126 : 132 : 141 : 152 : 166 : 182 : 198 : 211 : 222 : 230 : 236 : 240 : 244 : 247 :  
Уоп: 4.41 : 3.41 : 2.26 : 1.32 : 1.10 : 0.99 : 0.93 : 0.91 : 0.94 : 1.01 : 1.14 : 1.44 : 2.58 : 3.66 : 4.65 : 5.61 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.050: 0.060: 0.074: 0.093: 0.115: 0.133: 0.139: 0.129: 0.109: 0.088: 0.070: 0.057: 0.048: 0.041: 0.036:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.032: 0.028: 0.026:  
Фоп: 249 : 251 : 253 :  
Уоп: 6.56 : 7.49 : 8.44 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : :  
Ви : 0.032: 0.028: 0.026:  
~~~~~

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 456 : Y-строка 4 Стах= 0.219 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=183)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.045: 0.055: 0.069: 0.091: 0.123: 0.164: 0.204: 0.219: 0.195: 0.152: 0.113: 0.084: 0.065: 0.052: 0.043: 0.038:  
Фоп: 110 : 113 : 117 : 123 : 131 : 143 : 161 : 183 : 204 : 220 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 : 253 :  
Уоп: 3.97 : 2.83 : 1.50 : 1.13 : 0.96 : 0.86 : 0.79 : 0.77 : 0.80 : 0.88 : 1.00 : 1.19 : 1.77 : 3.13 : 4.22 : 5.27 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.045: 0.055: 0.069: 0.091: 0.123: 0.164: 0.204: 0.219: 0.195: 0.152: 0.113: 0.084: 0.065: 0.052: 0.043: 0.038:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.033: 0.029: 0.026:  
Фоп: 255 : 256 : 257 :  
Уоп: 6.25 : 7.21 : 8.19 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : :  
Ви : 0.033: 0.029: 0.026:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 408 : Y-строка 5 Стах= 0.372 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=185)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.048: 0.059: 0.077: 0.107: 0.156: 0.232: 0.329: 0.372: 0.304: 0.209: 0.141: 0.098: 0.072: 0.056: 0.046: 0.039:  
Фоп: 102 : 104 : 107 : 111 : 118 : 129 : 150 : 185 : 217 : 235 : 244 : 250 : 254 : 256 : 258 : 259 :  
Уоп: 3.66 : 2.34 : 1.30 : 1.03 : 0.87 : 0.76 : 0.66 : 0.63 : 0.68 : 0.78 : 0.91 : 1.08 : 1.41 : 2.73 : 3.93 : 4.96 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.048: 0.059: 0.077: 0.107: 0.156: 0.232: 0.329: 0.372: 0.304: 0.209: 0.141: 0.098: 0.072: 0.056: 0.046: 0.039:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.034: 0.030: 0.027:  
Фоп: 261 : 262 : 262 :  
Уоп: 6.03 : 7.02 : 8.02 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : :  
Ви : 0.034: 0.030: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 360 : Y-строка 6 Стах= 0.571 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=194)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.049: 0.061: 0.083: 0.118: 0.181: 0.296: 0.486: 0.571: 0.432: 0.259: 0.161: 0.107: 0.076: 0.058: 0.047: 0.040:  
Фоп: 94 : 95 : 96 : 97 : 100 : 105 : 120 : 194 : 246 : 257 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 :  
Уоп: 3.47 : 2.08 : 1.22 : 0.98 : 0.83 : 0.69 : 0.55 : 0.50 : 0.60 : 0.73 : 0.86 : 1.03 : 1.30 : 2.49 : 3.77 : 4.84 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.049: 0.061: 0.083: 0.118: 0.181: 0.296: 0.486: 0.571: 0.432: 0.259: 0.161: 0.107: 0.076: 0.058: 0.047: 0.040:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.034: 0.030: 0.027:  
Фоп: 267 : 267 : 267 :  
Уоп: 5.95 : 6.92 : 7.93 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : :  
Ви : 0.034: 0.030: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.568 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=345)  
-----  
х= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
-----  
Qc : 0.049: 0.061: 0.083: 0.118: 0.181: 0.296: 0.489: 0.568: 0.434: 0.259: 0.161: 0.107: 0.076: 0.058: 0.047: 0.040:  
Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 80 : 75 : 61 : 345 : 294 : 283 : 279 : 277 : 275 : 275 : 274 : 273 :  
Уоп: 3.47 : 2.07 : 1.22 : 0.98 : 0.82 : 0.69 : 0.57 : 0.50 : 0.60 : 0.73 : 0.86 : 1.03 : 1.30 : 2.47 : 3.77 : 4.83 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.049: 0.061: 0.083: 0.118: 0.181: 0.296: 0.489: 0.568: 0.434: 0.259: 0.161: 0.107: 0.076: 0.058: 0.047: 0.039:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

х= 1045: 1093: 1141:  
-----  
Qc : 0.034: 0.030: 0.027:  
Фоп: 273 : 273 : 273 :  
Уоп: 5.89 : 6.92 : 7.93 :  
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : :  
Ви : 0.034: 0.030: 0.027:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

у= 264 : Y-строка 8 Стах= 0.376 долей ПДК (х= 613.0; напр.ветра=355)  
-----

```

x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.048: 0.059: 0.078: 0.108: 0.156: 0.233: 0.332: 0.376: 0.307: 0.210: 0.141: 0.098: 0.072: 0.056: 0.046: 0.039:
Фоп: 78 : 76 : 73 : 69 : 63 : 51 : 30 : 355 : 323 : 305 : 295 : 290 : 286 : 284 : 282 : 280 :
Уоп: 3.62 : 2.35 : 1.29 : 1.03 : 0.87 : 0.76 : 0.66 : 0.63 : 0.68 : 0.78 : 0.91 : 1.08 : 1.41 : 2.72 : 3.93 : 4.96 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.059: 0.078: 0.108: 0.156: 0.233: 0.332: 0.376: 0.307: 0.210: 0.141: 0.098: 0.072: 0.056: 0.046: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qс : 0.034: 0.030: 0.027:
Фоп: 279 : 278 : 278 :
Уоп: 6.03 : 7.02 : 8.02 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.034: 0.030: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 216 : Y-строка 9 Стах= 0.221 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.046: 0.055: 0.069: 0.091: 0.123: 0.165: 0.206: 0.221: 0.197: 0.153: 0.114: 0.085: 0.065: 0.052: 0.044: 0.038:
Фоп: 70 : 67 : 63 : 57 : 49 : 37 : 19 : 357 : 336 : 319 : 309 : 301 : 296 : 292 : 289 : 287 :
Уоп: 3.96 : 2.83 : 1.49 : 1.12 : 0.96 : 0.85 : 0.79 : 0.77 : 0.80 : 0.88 : 0.99 : 1.19 : 1.76 : 3.13 : 4.22 : 5.27 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.055: 0.069: 0.091: 0.123: 0.165: 0.206: 0.221: 0.197: 0.153: 0.114: 0.085: 0.065: 0.052: 0.044: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qс : 0.033: 0.029: 0.026:
Фоп: 285 : 284 : 283 :
Уоп: 6.25 : 7.21 : 8.19 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.033: 0.029: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 168 : Y-строка 10 Стах= 0.140 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.043: 0.050: 0.060: 0.075: 0.094: 0.116: 0.134: 0.140: 0.130: 0.110: 0.089: 0.070: 0.057: 0.048: 0.041: 0.036:
Фоп: 63 : 59 : 54 : 48 : 39 : 28 : 14 : 358 : 342 : 329 : 318 : 310 : 304 : 300 : 296 : 293 :
Уоп: 4.40 : 3.40 : 2.23 : 1.31 : 1.10 : 0.99 : 0.93 : 0.91 : 0.94 : 1.01 : 1.14 : 1.44 : 2.58 : 3.65 : 4.65 : 5.63 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.050: 0.060: 0.075: 0.094: 0.116: 0.134: 0.140: 0.130: 0.110: 0.089: 0.070: 0.057: 0.048: 0.041: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qс : 0.032: 0.028: 0.026:
Фоп: 291 : 289 : 287 :
Уоп: 6.56 : 7.49 : 8.44 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.032: 0.028: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

y= 120 : Y-строка 11 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 613.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.072: 0.083: 0.092: 0.095: 0.090: 0.081: 0.069: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034:
Фоп: 57 : 53 : 47 : 41 : 33 : 23 : 11 : 358 : 346 : 335 : 325 : 317 : 311 : 306 : 302 : 299 :
Уоп: 4.95 : 4.03 : 3.13 : 2.14 : 1.40 : 1.20 : 1.12 : 1.09 : 1.13 : 1.22 : 1.50 : 2.40 : 3.39 : 4.28 : 5.19 : 6.07 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.072: 0.083: 0.092: 0.095: 0.090: 0.081: 0.069: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qс : 0.030: 0.027: 0.025:
Фоп: 296 : 294 : 292 :
Уоп: 6.96 : 7.88 : 8.72 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.030: 0.027: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Условие на доминирование Н2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6037  
НЕ выполнено (вклад Н2S < 80%) в 209 расчетных точках из 209.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 613.0 м, Y= 360.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5708351 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 194 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			M (Mg)	-C (доли ПДК)			b=C/M
1	0001	П1	0.1400	0.5708351	100.00	100.00	4.0773931
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 709 м; Y= 360
Длина и ширина	: L= 864 м; B= 480 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 48 м

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.036	0.040	0.045	0.051	0.057	0.063	0.067	0.068	0.066	0.061	0.055	0.049	0.044	0.039	0.035	0.032	0.029	0.026	- 1
2-	0.039	0.045	0.052	0.061	0.072	0.083	0.092	0.094	0.090	0.080	0.069	0.058	0.050	0.043	0.038	0.034	0.030	0.027	- 2
3-	0.042	0.050	0.060	0.074	0.093	0.115	0.133	0.139	0.129	0.109	0.088	0.070	0.057	0.048	0.041	0.036	0.032	0.028	- 3
4-	0.045	0.055	0.069	0.091	0.123	0.164	0.204	0.219	0.195	0.152	0.113	0.084	0.065	0.052	0.043	0.038	0.033	0.029	- 4
5-	0.048	0.059	0.077	0.107	0.156	0.232	0.329	0.372	0.304	0.209	0.141	0.098	0.072	0.056	0.046	0.039	0.034	0.030	- 5
6-С	0.049	0.061	0.083	0.118	0.181	0.296	0.486	0.571	0.432	0.259	0.161	0.107	0.076	0.058	0.047	0.040	0.034	0.030	С- 6
7-	0.049	0.061	0.083	0.118	0.181	0.296	0.489	0.568	0.434	0.259	0.161	0.107	0.076	0.058	0.047	0.040	0.034	0.030	- 7
8-	0.048	0.059	0.078	0.108	0.156	0.233	0.332	0.376	0.307	0.210	0.141	0.098	0.072	0.056	0.046	0.039	0.034	0.030	- 8
9-	0.046	0.055	0.069	0.091	0.123	0.165	0.206	0.221	0.197	0.153	0.114	0.085	0.065	0.052	0.044	0.038	0.033	0.029	- 9
10-	0.043	0.050	0.060	0.075	0.094	0.116	0.134	0.140	0.130	0.110	0.089	0.070	0.057	0.048	0.041	0.036	0.032	0.028	- 10
11-	0.039	0.045	0.052	0.061	0.072	0.083	0.092	0.095	0.090	0.081	0.069	0.058	0.050	0.043	0.038	0.034	0.030	0.027	- 11

	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.024																			- 1
0.025																			- 2
0.026																			- 3
0.026																			- 4
0.027																			- 5
0.027																			С- 6
0.027																			- 7
0.027																			- 8
0.026																			- 9
0.026																			- 10
0.025																			- 11
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.5708351

Достигается в точке с координатами: Хм = 613.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 360.0 м

При опасном направлении ветра : 194 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область

Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 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  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	П1	2.0				0.0	606.78	335.58	6.92	6.92	0.00	1.0	1.00	0	0.0583333
6004	П1	2.0				0.0	726.45	361.81	3.02	3.02	0.00	1.0	1.00	0	0.0428400
6005	П1	2.0				0.0	667.11	400.32	11.44	11.44	0.00	1.0	1.00	0	0.0000012

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	$Mq$	Тип	$Cm$	$Um$	$Xm$
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	-----	-[м]-----
1	0001	0.116667	П1	0.037845	0.50	85.5
2	6004	0.085680	П1	0.027793	0.50	85.5
3	6005	0.000152	П1	0.000642	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный $Mq=$		0.202499 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма $Cm$ по всем источникам =		0.066280 долей ПДК				
~~~~~						
Среднезвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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 : 864x480 с шагом 48  
 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  
 Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 709, Y= 360  
 размеры: длина(по X)= 864, ширина(по Y)= 480, шаг сетки= 48

Фоновая 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(Umр) м/с

Расшифровка обозначений															
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]															
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]															
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию															
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]															
Ки - код источника для верхней строки Ви															
~~~~~															
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается															
-Если в строке Cмах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															
~~~~~															

y= 600 : Y-строка 1 Cмах= 0.027 долей ПДК (x= 757.0; напр.ветра=199)

x= 277 :	325:	373:	421:	469:	517:	565:	613:	661:	709:	757:	805:	853:	901:	949:	997:
Qс :	0.017:	0.019:	0.021:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.024:	0.022:	0.020:

```

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.016: 0.014:
~~~~~

y= 552 : Y-строка 2 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=213)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022:
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.017: 0.015:
~~~~~

y= 504 : Y-строка 3 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=219)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.028: 0.033: 0.035: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024:
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.018: 0.016:
~~~~~

y= 456 : Y-строка 4 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=228)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.034: 0.034: 0.033: 0.030: 0.034: 0.041: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026:
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.019: 0.016:
~~~~~

y= 408 : Y-строка 5 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=244)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.040: 0.042: 0.038: 0.037: 0.037: 0.034: 0.036: 0.050: 0.044: 0.038: 0.032: 0.027:
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.019: 0.017:
~~~~~

y= 360 : Y-строка 6 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 805.0; напр.ветра=268)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.027: 0.033: 0.039: 0.045: 0.051: 0.036: 0.026: 0.034: 0.036: 0.041: 0.052: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 101 : 111 : 89 : 246 : 257 : 265 : 268 : 268 : 268 : 268 : 269 :
Уоп: 0.76 : 0.72 : 0.67 : 0.62 : 0.59 : 0.52 : 0.50 : 0.55 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.53 : 0.59 : 0.63 : 0.68 : 0.73 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.031: 0.036: 0.025: 0.026: 0.034: 0.036: 0.029: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.010: : : : 0.011: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.019: 0.017:
Фоп: 269 : 269 : 269 :
Уоп: 0.77 : 0.82 : 0.87 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : :
Ви : 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 312 : Y-строка 7 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 76)
-----:
x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.055: 0.047: 0.025: 0.034: 0.036: 0.031: 0.041: 0.041: 0.036: 0.031: 0.026:
Фоп: 85 : 84 : 84 : 82 : 80 : 76 : 65 : 65 : 294 : 283 : 279 : 291 : 285 : 281 : 279 : 277 :
Уоп: 0.77 : 0.73 : 0.68 : 0.64 : 0.60 : 0.56 : 0.50 : 0.55 : 0.50 : 0.54 : 0.58 : 0.50 : 0.55 : 0.61 : 0.66 : 0.71 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.028: 0.025: 0.034: 0.036: 0.031: 0.022: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: : : : 0.019: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

x= 1045: 1093: 1141:
-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 276 : 275 : 275 :
Уоп: 0.76 : 0.81 : 0.86 :

```

333: 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : :  
 Ви : 0.012: 0.010: 0.009:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.011: 0.009: 0.008:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 264 : Y-строка 8 Смах= 0.048 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 55)  
 ~~~~~  
 x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.044: 0.048: 0.044: 0.037: 0.037: 0.034: 0.029: 0.034: 0.035: 0.033: 0.029: 0.025:  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 x= 1045: 1093: 1141:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.021: 0.019: 0.016:  
 ~~~~~

y= 216 : Y-строка 9 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 42)  
 ~~~~~  
 x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.022: 0.025: 0.030: 0.034: 0.039: 0.041: 0.039: 0.035: 0.033: 0.030: 0.027: 0.031: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023:  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 x= 1045: 1093: 1141:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.020: 0.018: 0.015:  
 ~~~~~

y= 168 : Y-строка 10 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 517.0; напр.ветра= 34)  
 ~~~~~  
 x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021:  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 x= 1045: 1093: 1141:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.019: 0.017: 0.015:  
 ~~~~~

y= 120 : Y-строка 11 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 565.0; напр.ветра= 18)  
 ~~~~~  
 x= 277 : 325: 373: 421: 469: 517: 565: 613: 661: 709: 757: 805: 853: 901: 949: 997:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 x= 1045: 1093: 1141:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.017: 0.015: 0.014:  
 ~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6044  
 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 38 расчетных точках из 209.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 517.0 м, Y= 312.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0547443 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |     |        |              |                   |         |                |  |  |
|-----------------------------|-------|-----|--------|--------------|-------------------|---------|----------------|--|--|
| Номер                       | Код   | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в %         | Сумма % | Коэфф. влияния |  |  |
|                             | И-ст. |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |                   |         | b=C/М          |  |  |
| 1                           | 0001  | П1  | 0.1167 | 0.0370209    | 67.63             | 67.63   | 0.317323685    |  |  |
| 2                           | 6004  | П1  | 0.0857 | 0.0176377    | 32.22             | 99.84   | 0.205855772    |  |  |
| В сумме =                   |       |     |        | 0.0546586    | 99.84             |         |                |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |       |     |        | 0.0000857    | 0.16 (1 источник) |         |                |  |  |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 19.11.2025 19:40  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 709 м; Y= 360 |  
 | Длина и ширина : L= 864 м; В= 480 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 48 м |  
 ~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

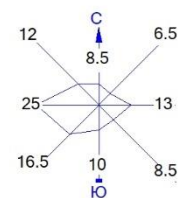
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	- 1
2-	0.018	0.021	0.023	0.026	0.027	0.028	0.029	0.028	0.028	0.029	0.030	0.031	0.030	0.027	0.025	0.022	0.019	0.017	- 2
3-	0.020	0.023	0.026	0.029	0.031	0.032	0.031	0.029	0.028	0.028	0.033	0.035	0.034	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018	- 3
4-	0.021	0.025	0.029	0.032	0.035	0.036	0.034	0.034	0.033	0.030	0.034	0.041	0.039	0.035	0.030	0.026	0.022	0.019	- 4
5-	0.023	0.026	0.031	0.036	0.040	0.042	0.038	0.037	0.037	0.034	0.036	0.050	0.044	0.038	0.032	0.027	0.023	0.019	- 5
6-С	0.023	0.027	0.033	0.039	0.045	0.051	0.036	0.026	0.034	0.036	0.041	0.052	0.045	0.038	0.032	0.027	0.023	0.019	С- 6
7-	0.023	0.028	0.033	0.039	0.047	0.055	0.047	0.025	0.034	0.036	0.031	0.041	0.041	0.036	0.031	0.026	0.022	0.019	- 7
8-	0.023	0.027	0.032	0.038	0.044	0.048	0.044	0.037	0.037	0.034	0.029	0.034	0.035	0.033	0.029	0.025	0.021	0.019	- 8
9-	0.022	0.025	0.030	0.034	0.039	0.041	0.039	0.035	0.033	0.030	0.027	0.031	0.031	0.029	0.026	0.023	0.020	0.018	- 9
10-	0.020	0.023	0.027	0.030	0.033	0.035	0.035	0.032	0.030	0.028	0.028	0.028	0.028	0.026	0.024	0.021	0.019	0.017	-10
11-	0.019	0.021	0.024	0.027	0.029	0.030	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026	0.026	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
--	----																		
0.014																			- 1
0.015																			- 2
0.016																			- 3
0.016																			- 4
0.017																			- 5
0.017																			С- 6
0.017																			- 7
0.016																			- 8
0.015																			- 9
0.015																			-10
0.014																			-11
--	----																		
19																			

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --> См = 0.0547443  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 517.0 м  
 (Х-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 312.0 м  
 При опасном направлении ветра : 76 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

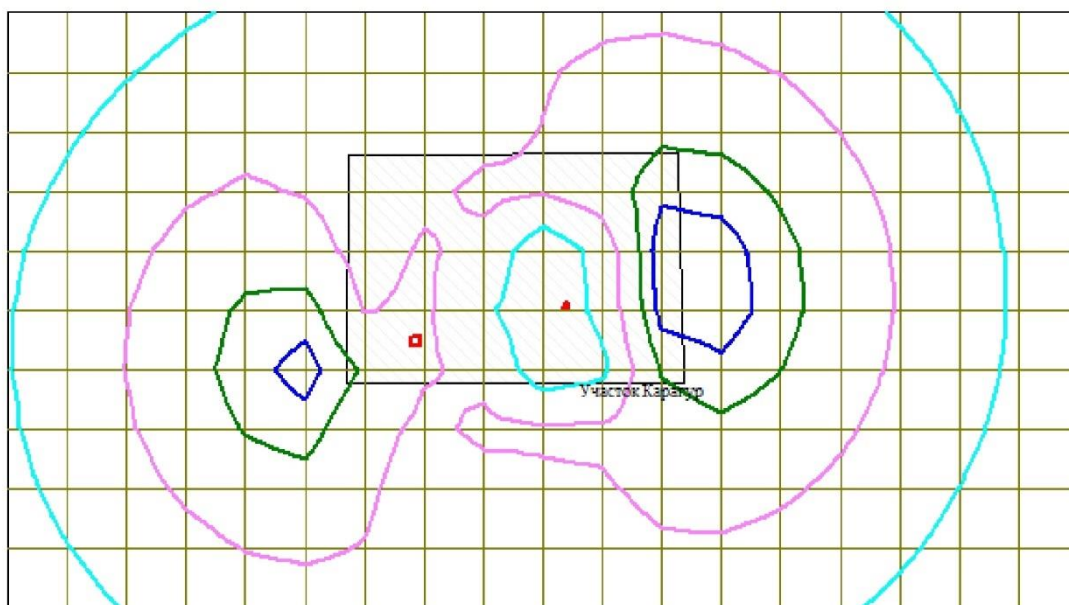
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
 ПК 9РА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :333 Сузакский район, Туркестанская область  
 Объект :0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Каратур.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.384513	0.334205	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.222568	0.204817	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.314273	0.211475	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.065638	0.054659	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.005445	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.095948	0.075227	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.075690	0.075497	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.589482	0.570835	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	0.062230	0.062141	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; Растворитель РПК-265П) (10)	0.058847	0.057762	нет расч.	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)	0.257574	0.250395	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.818014	0.693341	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
37	0333 + 1325	0.589609	0.570835	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.066280	0.054744	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:  
 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ  
 2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014  
 3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.



Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

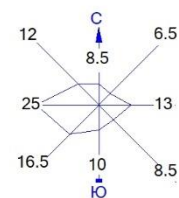


Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

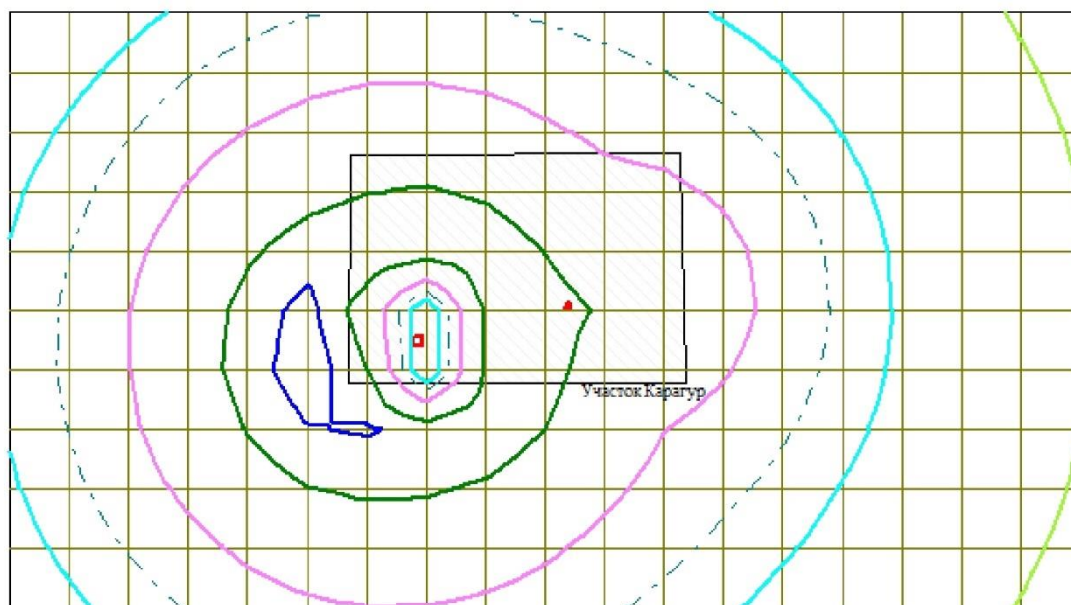
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.180 ПДК  
 — 0.231 ПДК  
 — 0.283 ПДК  
 — 0.314 ПДК

Макс концентрация 0.3342049 ПДК достигается в точке  $x = 805$   $y = 408$   
 При опасном направлении  $243^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $864$  м, высота  $480$  м,  
 шаг расчетной сетки  $48$  м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

0 48 144м.  
 Масштаб 1:4800



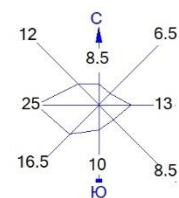
Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



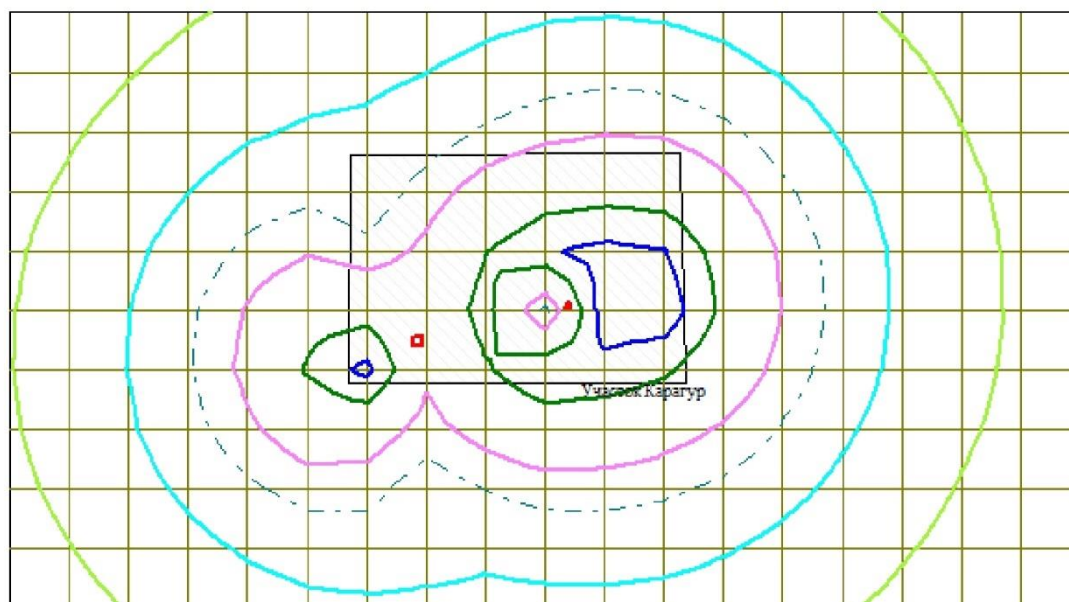
Условные обозначения:  
 [штрихованная область] Территория предприятия  
 [сплошная линия] Расч. прямоугольник N 01  
 [сетка] Сетка для РП N 01

Макс концентрация 0.2048174 ПДК достигается в точке  $x=517$   $y=312$   
 При опасном направлении  $75^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,  
 шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.084 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.124 ПДК  
 0.164 ПДК  
 0.189 ПДК  
 0 48 144м.  
 Масштаб 1:4800



Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

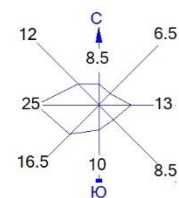
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Макс концентрация 0.211475 ПДК достигается в точке  $x = 805$   $y = 360$   
 При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,  
 шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

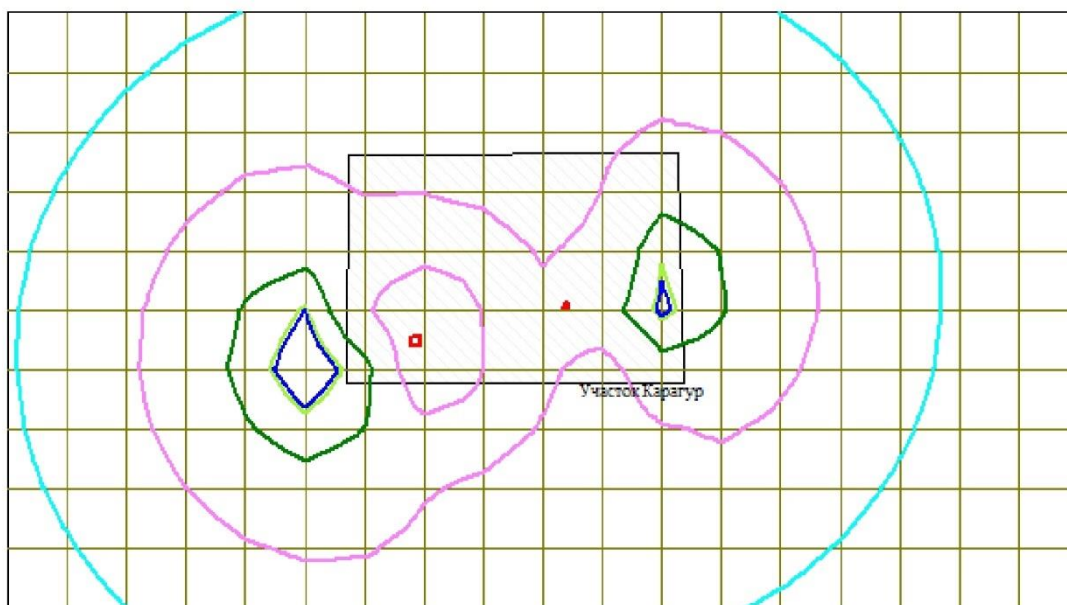
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.121 ПДК
- 0.166 ПДК
- 0.193 ПДК

0 48 144м.  
 Масштаб 1:4800



Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

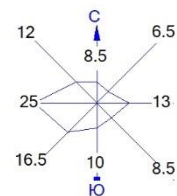


Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

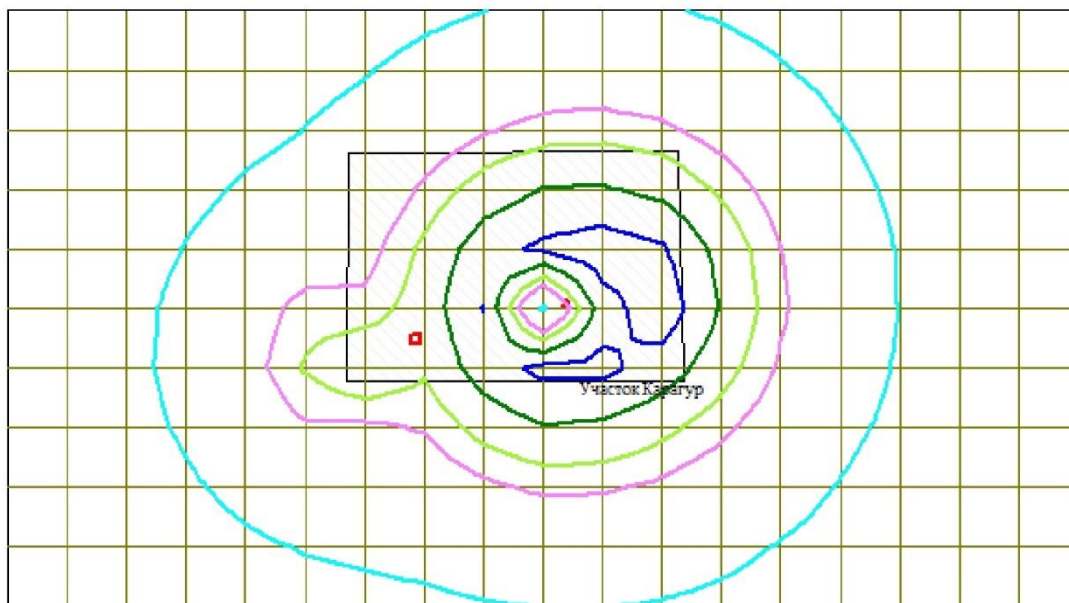
Макс концентрация 0.0546586 ПДК достигается в точке  $x=517$   $y=312$   
 При опасном направлении  $76^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,  
 шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК  
 0.024 ПДК  
 0.034 ПДК  
 0.044 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.051 ПДК

0 48 144м.  
  
 Масштаб 1:4800



Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

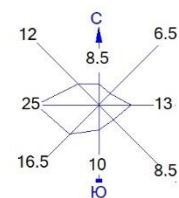


Условные обозначения:  
 [Red square] Территория предприятия  
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01  
 [Grid lines] Сетка для РП N 01

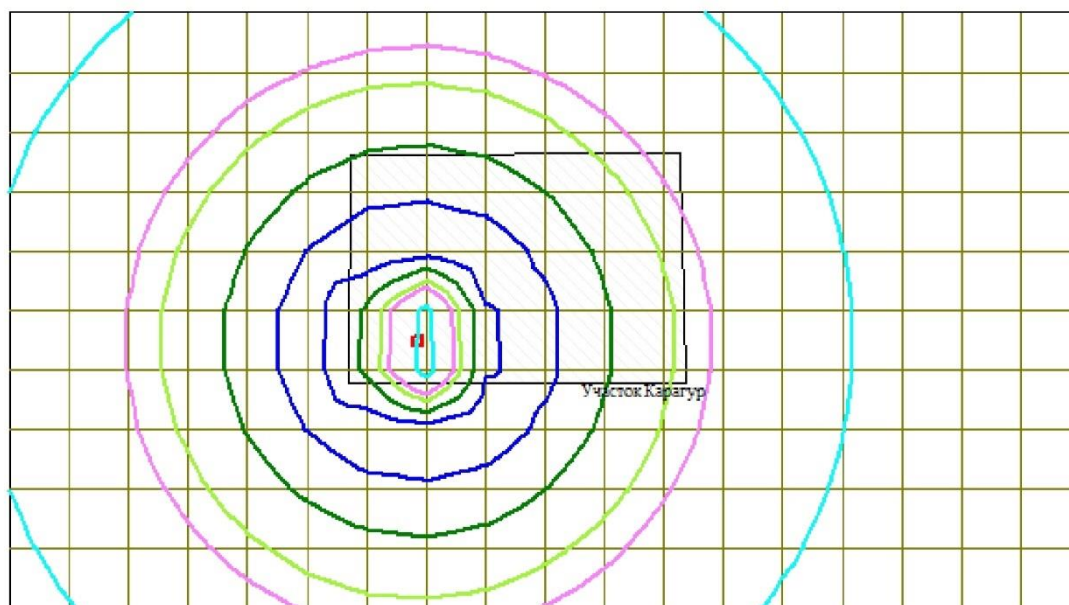
Макс концентрация 0.0752275 ПДК достигается в точке  $x=805$   $y=360$   
 При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,  
 шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК  
 Cyan line: 0.028 ПДК  
 Magenta line: 0.043 ПДК  
 Green line: 0.050 ПДК  
 Dark green line: 0.059 ПДК  
 Blue line: 0.069 ПДК

0 48 144м.  
 Масштаб 1:4800



Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

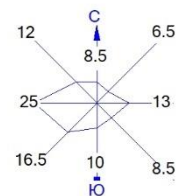


Условные обозначения:  
 [Red rectangle] Территория предприятия  
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01  
 [Grid lines] Сетка для РП N 01

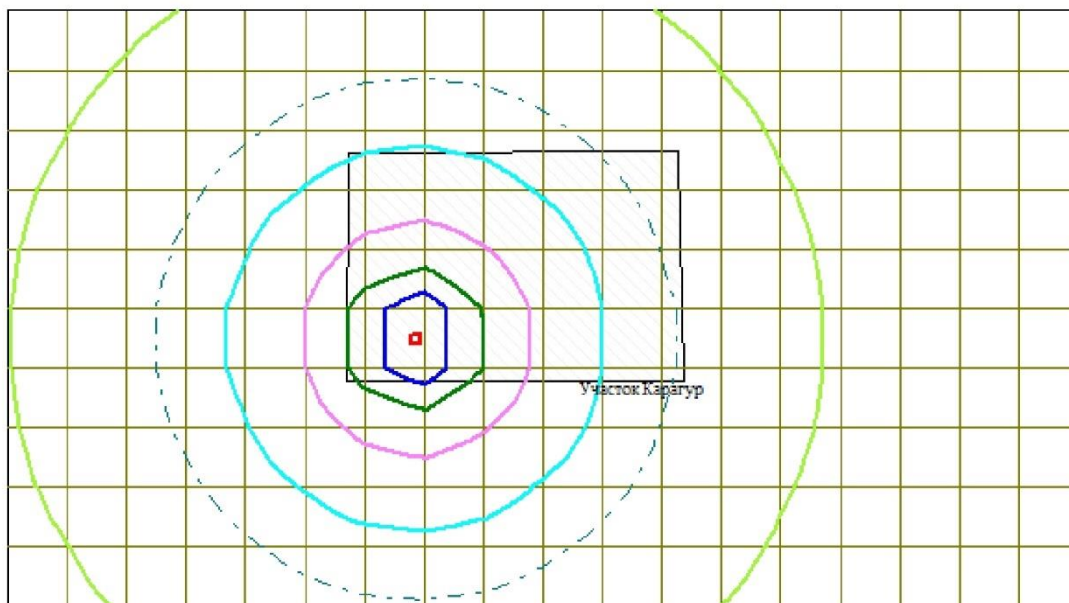
Макс концентрация 0.0754973 ПДК достигается в точке  $x=565$   $y=264$   
 При опасном направлении  $30^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,  
 шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК  
 Cyan line: 0.029 ПДК  
 Light green line: 0.045 ПДК  
 Green line: 0.050 ПДК  
 Dark green line: 0.060 ПДК  
 Blue line: 0.069 ПДК





Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

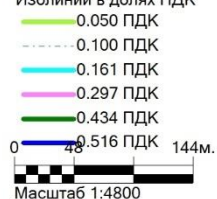


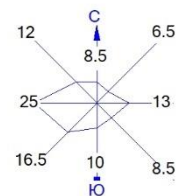
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

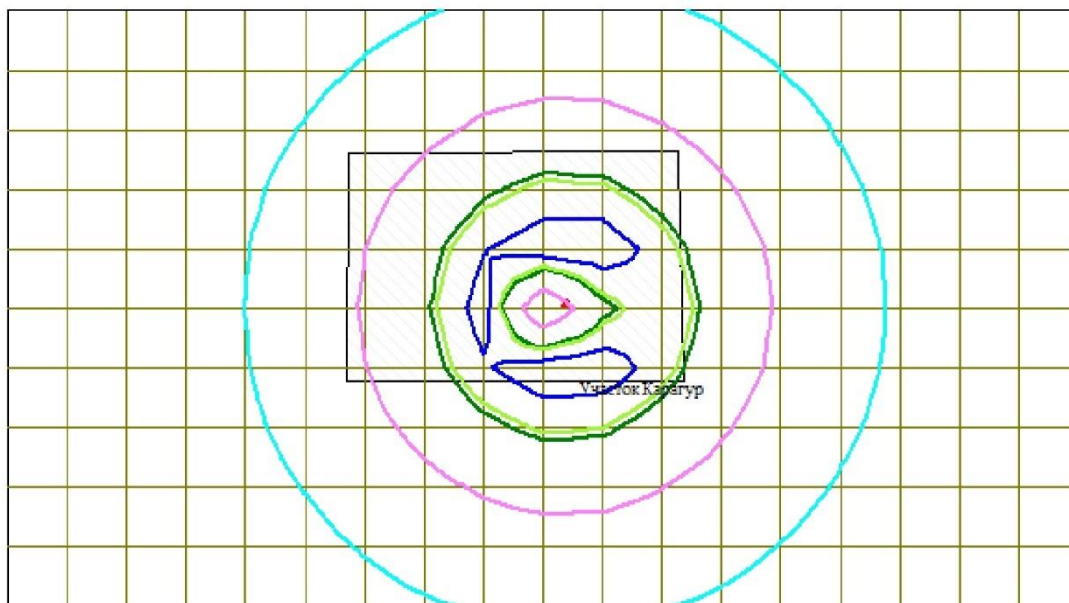
Макс концентрация 0.5708351 ПДК достигается в точке  $x=613$   $y=360$   
 При опасном направлении  $194^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,  
 шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК





Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:

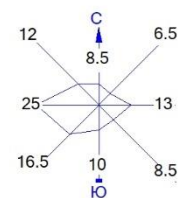
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Макс концентрация 0.062141 ПДК достигается в точке  $x = 757$   $y = 408$   
 При опасном направлении  $213^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,  
 шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК

0 48 144м.  
 Масштаб 1:4800

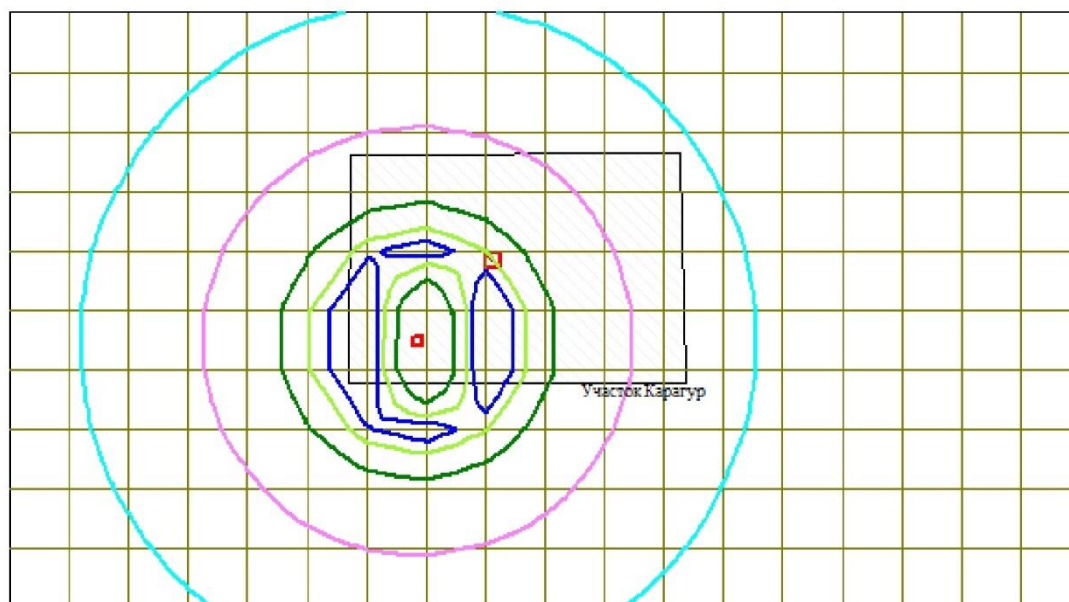


Город : 333 Сузакский район, Туркестанская

Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Макс концентрация 0.0577623 ПДК достигается в точке  $x=661$   $y=312$

При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 0.52 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,

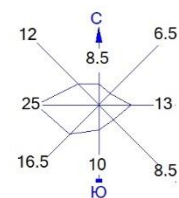
шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек 19\*11

Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.019 ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК

0 48 144м.  
Масштаб 1:4800

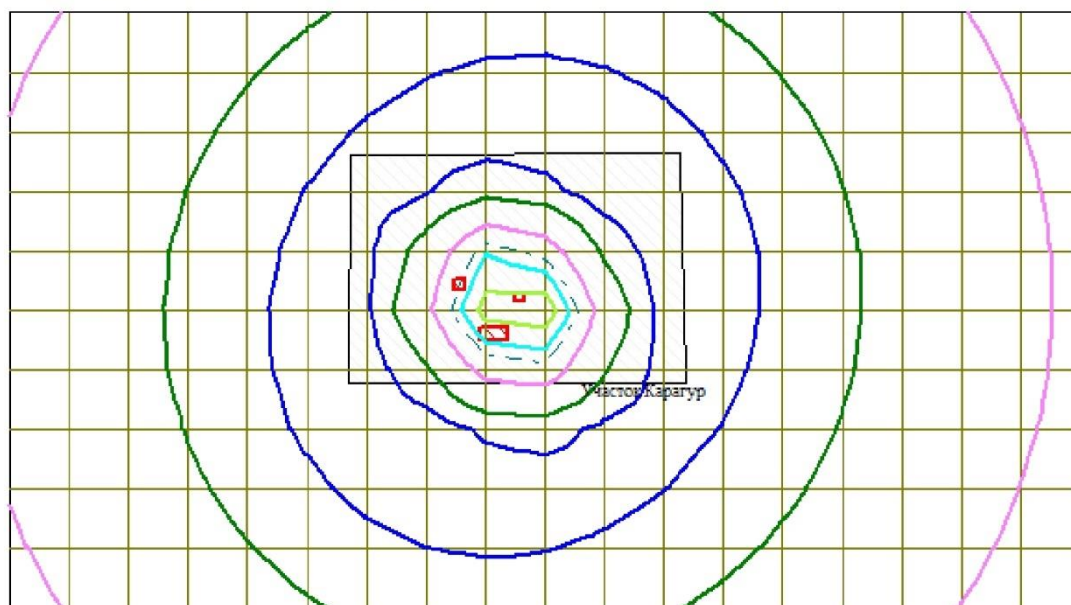


Город : 333 Сузакский район, Туркестанская

Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур 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:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Макс концентрация 0.2503946 ПДК достигается в точке  $x=805$   $y=456$

При опасном направлении 233° и опасной скорости ветра 0.52 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,

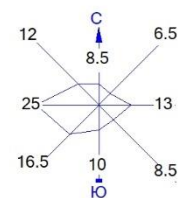
шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек 19\*11

Расчёт на существующее положение.

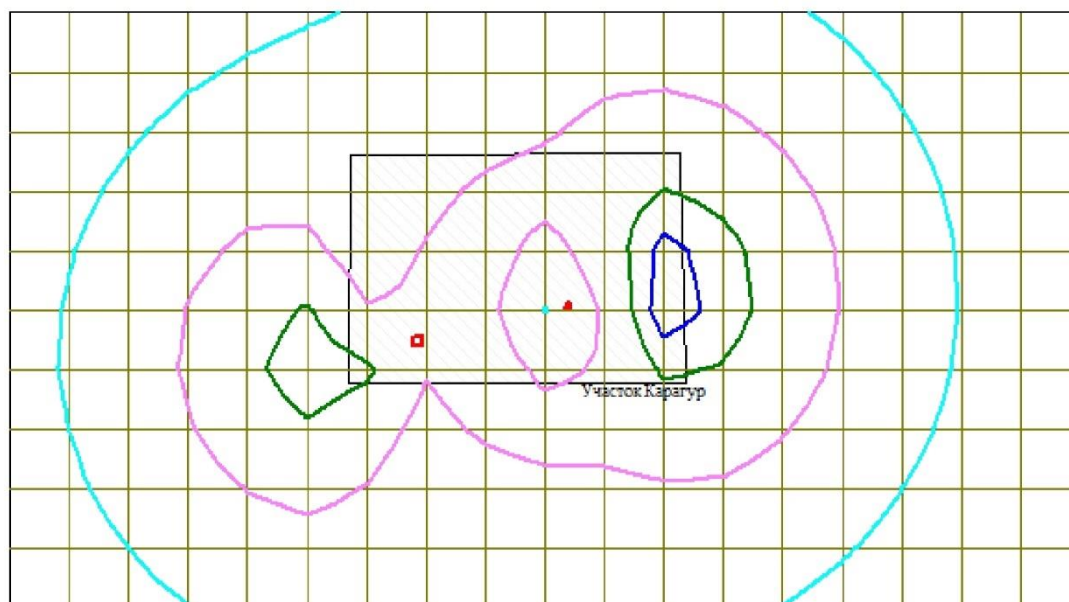
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.138 ПДК
- 0.194 ПДК
- 0.228 ПДК

0 48 144м.  
Масштаб 1:4800



Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



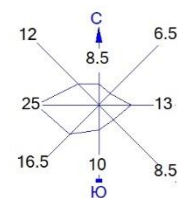
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

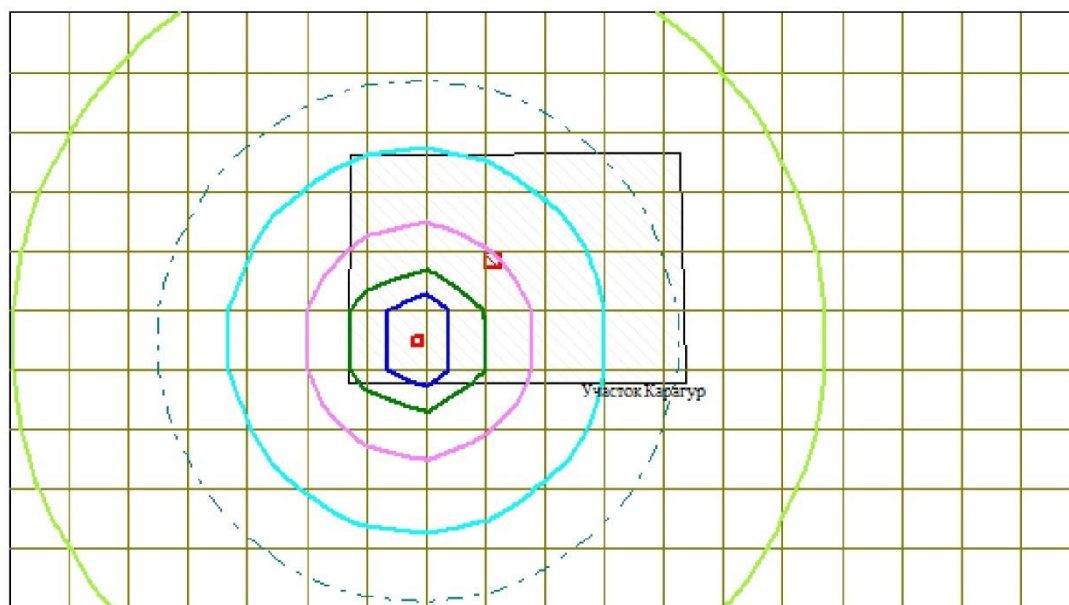
Макс концентрация 0.6933408 ПДК достигается в точке  $x=805$   $y=360$   
 При опасном направлении  $269^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,  
 шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК  
 0.309 ПДК  
 0.437 ПДК  
 0.565 ПДК  
 0.642 ПДК

0 48 144м.  
 Масштаб 1:4800



Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6037 0333+1325



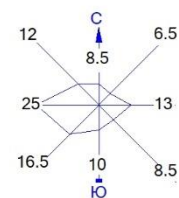
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

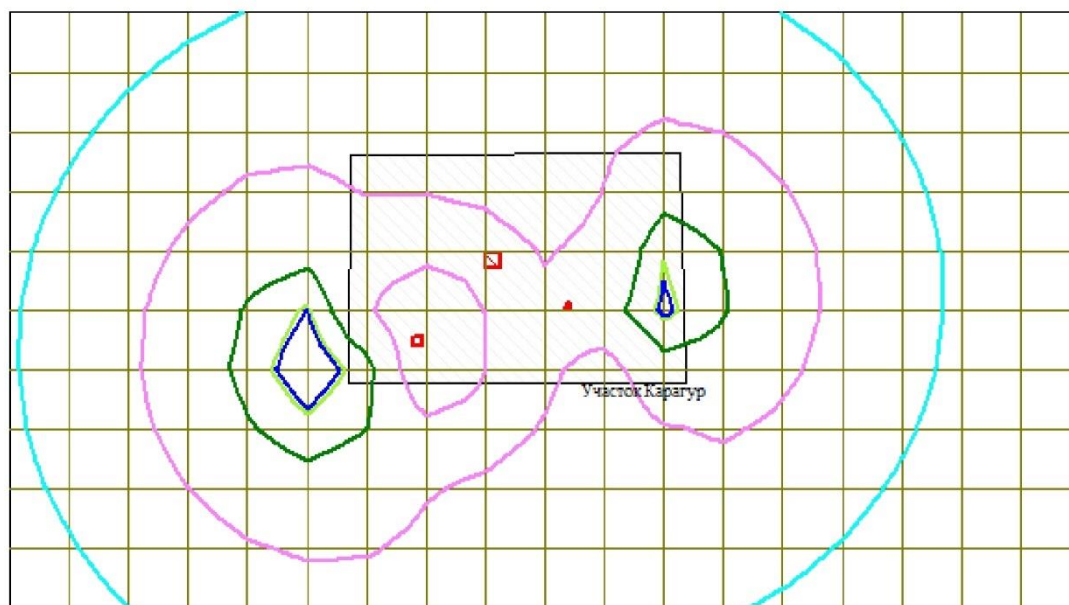
Макс концентрация 0.5708351 ПДК достигается в точке  $x=613$   $y=360$   
 При опасном направлении  $194^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,  
 шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК





Город : 333 Сузакский район, Туркестанская  
 Объект : 0001 ТОО "DE YOU", Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Макс концентрация 0.0547443 ПДК достигается в точке  $x=517$   $y=312$   
 При опасном направлении  $76^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 864 м, высота 480 м,  
 шаг расчетной сетки 48 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.024 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК

0 48 144м.  
 Масштаб 1:4800

**Копия государственной лицензии ТОО «Сарыарка экология» ГСЛ  
01832Р №16008590 от 25.05.2016 года на выполнение работ и оказание услуг в  
области охраны окружающей среды**

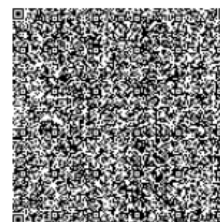
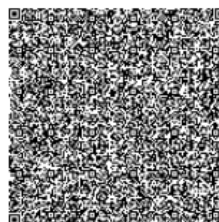
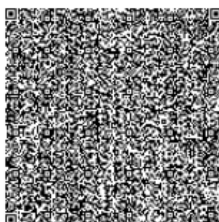
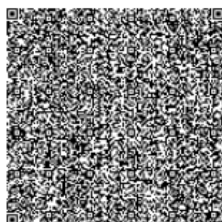
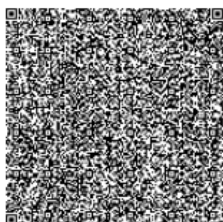


## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**25.05.2016 года**

**01832P**

<b>Выдана</b>	<b>Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"</b> 100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 28., 40., БИН: 150640024474 (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)
<b>на занятие</b>	<b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей          среды</b> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
<b>Особые условия</b>	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
<b>Примечание</b>	<b>Неотчуждаемая, класс 1</b> (отчуждаемость, класс разрешения)
<b>Лицензиар</b>	<b>Комитет экологического регулирования, контроля и          государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.          Министерство энергетики Республики Казахстан.</b> (полное наименование лицензиара)
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b>ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ</b> (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
<b>Дата первичной выдачи</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Астана</u></b>





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01832P

Дата выдачи лицензии 25.05.2016 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 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 "Сарыарка экология"  
100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 28., 40., БИН: 150640024474

(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

ТОО "Сарыарка экология", г. Караганда, ул. Ермекова 28, оф.40

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

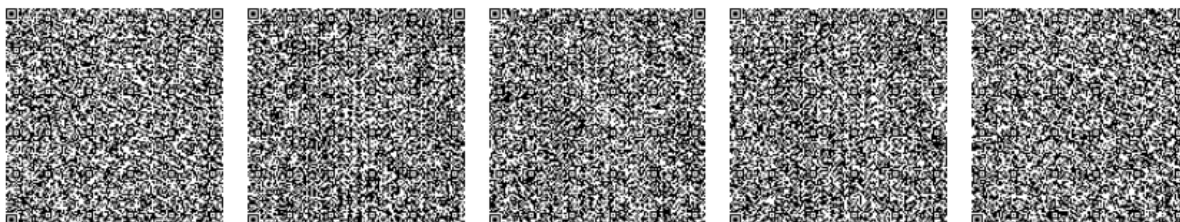
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

25.05.2016

### Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен маңызды бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

**Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых**



## Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған

# Лицензия

16.08.2025 жылғы №3558-EL

1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: **"DE YOU" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі** (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

Занды мекен-жайы: **Қазақстан, Астана қаласы, Сарайшық ауданы, Даңғылы Рақымжан Қошқарбаев, үй 10/1, т.е.б. 18.**

Лицензия «Жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында берілген және жер қойнауы учаскесін пайдалануға құқық береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлестің мөлшері: **100% (жүз).**

2. Лицензия шарттары:

1) лицензияның мерзімі (ұзарту мерзімін ескере отырып, барлауға арналған лицензияның мерзімі ұзартылған кезде мерзім көрсетіледі): **берілген күнінен бастап 6 жыл;**

2) жер қойнауы учаскесі аумағының шекарасының: **2 (екі) блок, келесі географиялық координаттармен:**

**L-42-137-(10г-56-17) (толық емес), L-42-137-(10г-56-18)**

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдалану шарттары: ..

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) Қол қою бонусын төлеу: **100,00 АЕК;**

Мерзімі лицензия берілген күннен бастап 10 жұмыс күн;

2) Қазақстан Республикасының "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі)" Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемдерді (жалдау төлемдерін) лицензия мерзімі ішінде төлеу;

3) қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға жыл сайынғы ең төмен шығындарды жүзеге асыру:

бірінші жылдан үшінші жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1 800,00 АЕК;**

төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **2 300,00 АЕК;**

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері: **жөк.**

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге әкеп соққан жер қойнауын пайдалану құқығының және жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты объектілердің ауысуы жөніндегі талаптарды бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен міндеттемелерді бұзу;

3) осы Лицензияның 3-тармағының 4) тармақшасында көрсетілген міндеттемелердің орындалмауы.

5. Лицензия берген мемлекеттік орган: **Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.**

### ЭЦҚ деректері:

Қол қойылған күні мен уақыты: **16.08.2025 13:59**

Пайдаланушы: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**

БСН: **231040007978**

Кілт алгоритмі: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

*ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің 196-бабына сәйкес Сізге заңнамада белгіленген тәртіппен мемлекеттік экологиялық сараптаманың оңқорытындысымен бекітілген барлау жоспарының көшірмесін қатты пайдалы қазбалар саласындағы уәкілетті органға ұсыну қажет.*



№ 3558-EL  
minerals.e-qazyna.kz  
Құжатты тексеру үшін  
осы QR-кодты сканерлеңіз



## Лицензия

### на разведку твердых полезных ископаемых

№3558-EL от 16.08.2025

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "DE YOU"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, город Астана, район Сарайшык, Проспект Рақымжан Қошқарбаев, дом 10/1, н.п. 18.**

Лицензия выдана 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).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на разведку срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи;**

2) границы территории участка недр (блоков): **2 (два):**

**L-42-137-(10г-56-17) (частично), L-42-137-(10г-56-18)**

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: ..

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **100,00 МРП;**

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 800,00 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300,00 МРП;**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса: **нет.**

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) Неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию: **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.**

#### Данные ЭЦП:

Дата и время подписи: **16.08.2025 13:59**

Пользователь: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**

БИН: **231040007978**

Алгоритм ключа: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

*В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.*



№ 3558-EL  
minerals.e-qazyna.kz  
Для проверки документа  
отсканируйте данный QR-код

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на  
окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**



Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы,  
Түркістан қаласы, Жаңа қала шағын ауданы, 32 көшесі,  
ғимарат 16 (Министрліктердің облыстық аумақтық  
органдары үйі).  
Телефон - 8(72533) 5-30-20  
Электрондық мекен жайы: Turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

Республика Казахстан, Туркестанская область,  
город Туркестан, микрорайон Жана Қала, улица 32,  
здание 16 (Дом областных территориальных органов  
министерства).  
Телефон - 8(72533) 5-30-20  
Электронный адрес: Turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ \_\_\_\_\_

## ТОО «DE YOU»

Адрес: 010000, РК, г. Астана, район  
Сарайшық, проспект Р. Қошқарбаев,  
д. №10/1, нежилое помещение 18

### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ61RYS01364257 от 22.09.2025 года  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Данным заявлением рассматривается геологоразведочные работы (с извлечением горной массы и перемещением почвы) на участке Карагур в Созакском районе Туркестанской области.

Площадь разведки расположен на территории Созакского района Туркестанской области с географические координатами - С.Ш.:44°07'0.00", В.Д.:68°06'0.00"; С.Ш.:44°07'0.00", В.Д.:68°08'0.00"; С.Ш.:44°06'0.00", В.Д.:68°08'0.00"; С.Ш.:44°06'0.00", В.Д.:68°06'0.00". Участок расположен в 30 км юго - западнее поселка Созак и южнее на удалении 3 км п. Каракур. Площадь лицензионного участка составляет 4,9 км<sup>2</sup>. Работы по проекту предусматривается провести в течение 2025 - 2030гг., полевые работы начнутся в мае 2026 года и будут выполняться вахтовым методом до конца 2029 года.

Климат района резко континентальный с продолжительным жарким засушливым летом, короткой влажной зимой, значительными сезонными и суточными колебаниями температуры и малым количеством осадков. Самым тёплым месяцем является июль, средняя температура которого +26 – 28°, максимальная до + 44°. Самый холодный месяц - январь с минимальной температурой - 31 - 33°. Среднегодовое количество осадков - 357мм, причём, большая их часть (около 80 %) выпадает с ноября по апрель. Первый снег в районе выпадает в конце ноября, а сходит 10 - 15 марта. Число дней со снежным покровом составляет 40 - 45, средняя высота его - 10 - 15 см. Преобладающее направление ветра – северное, северо-восточное и северо-западное. Средняя скорость ветра 2,9 - 3,5 м/сек., максимальная - 5,5 м/сек.

### Краткое описание намечаемой деятельности

На участке планируется проведение геологоразведочных работ в пределах участка Карагур, для выявления промышленных скоплений россыпного золота и попутных компонентов. Работы будут выполняться в течение двух полевых сезонов: 1 - й год - рекогносцировочные маршрутные обследования, буровые работы, камеральная обработка



материалов; 2 - й год - проходка и опробование шурфов и канав, бурение поисковых скважин глубиной 10 - 20 м, камеральная обработка.

С целью охвата рекогносцировочными обследованиями всей площади поисков с учетом границ геологического отвода по периметру, предусматривается проходка семи маршрутов вкрест простирания структур (в т.ч. по линии проектируемых профилей скважин) с общей протяженностью 10 км и расстоянием между линиями маршрутных обследований 250 м. Общий объем рекогносцировочных маршрутов составит 10 п. км. Для заверки результативных скважин будут проходиться шурфы с отбором бороздовых проб объемом не менее  $0,1 \text{ м}^3$ . Проходка шурфов осуществляется экскаватором. Шурфы проходятся сечением  $1,25 \text{ м}^2$ . Длинная сторона шурфа ориентирована поперек долины либо предполагаемой россыпи. Проходка шурфов осуществляется поинтервально рейсами 0,4 м. Порода с каждого интервала складывается в отдельную выкладку с указанием интервала проходки. Всего 20 шурфов по 10 куб.м = 200 куб.м. После проведения всех работ производится ликвидация последствий нарушения земель, при которой недропользователь производит рекультивацию участков.

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

1. *Предполевая подготовка:* сбор, анализ и интерпретация ранее проведенных геологических, поисковых, гидрогеологических, геофизических и тематических работ на площади; изучение материалов ранее проведенных работ, карт фактического материала.

2. *Полевой период:* проведение топографо - геодезических работ; геологические маршруты; геохимические работы; проведение горных работ; проведение буровых работ. проведение работ соответствующих требованиям инструкций, с документацией, комплексом скважинных геофизических исследований, опробованием и проведением аналитических работ; изучение технических и технологических свойств полезного ископаемого, путем отбора проб.

3. *Камеральный период:* обработка полученных результатов работ; корректировка геологических карт, разрезов, продольных проекций по данным проведенных работ.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

*Атмосферный воздух.* Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разведке являются: выемочно - погрузочные работы; автотранспорты.

*Основными веществами, выбрасываемыми в атмосферу при разведке являются:* азота (IV) оксид; азота (II) оксид; углерод (Сажа); сера диоксид; сероводород; углерод оксид; керосин; углеводороды предельные C12-19; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 - 20%. Объем выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при добыче составит на 2026 - 2029 года – 4,0696245 т/год.

*Водные ресурсы.* Источником водоснабжения для хоз. бытовых и производственных целей - привозная вода. Поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы на участке работ отсутствуют. Объем потребления воды составляет: техническая - около  $10 \text{ м}^3/\text{сут}$ , питьевая - 50 л/сут на одного человека.

*Растительный мир.* Использование растительных ресурсов не предусматривается, необходимость вырубки или переноса зеленых насаждений отсутствует. На проектируемой территории редкие виды растительности занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют.

*Животный мир.* Животный мир района многочисленный и многообразен. Всюду пасутся стада сайги, джейранов. В горах встречаются козлы, волки, много лисиц, грызунов. Большое количество пернатых: дробы, куропатки, утки и др. Пользование животным миром не предусмотрено, животные и растения, занесенные в Красную книгу РК, пути миграции отсутствуют.

*Отходы.* В процессе разработки карьере предполагается образование отходов производства и потребления. Объемы отходов: ТБО - порядка 1,8 т/год, буровой шлам - порядка 1,2 т/год.



Отходы временно складироваться в специально отведенных местах, с последующим вывозом специализированными организациями.

**Намечаемая деятельность:** Геологоразведочные работы (с извлечением горной массы и перемещением почвы) на участке Карагур в Созакчком районе Туркестанской области, по пп. 2.3 п. 2 раздела 2 к приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

В соответствии с пп. 7.12 п. 7 раздела 2 к приложению 2 Экологического кодекса РК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых, относится ко II категории.

**Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п. 25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года за №280 (далее - Инструкция) отсутствуют.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствуют.

На основании вышеизложенного, в соответствии с п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов согласно протокола, размещенного на портале [esportal.kz](http://esportal.kz) от 10.10.2025 года.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

**Руководитель департамента**

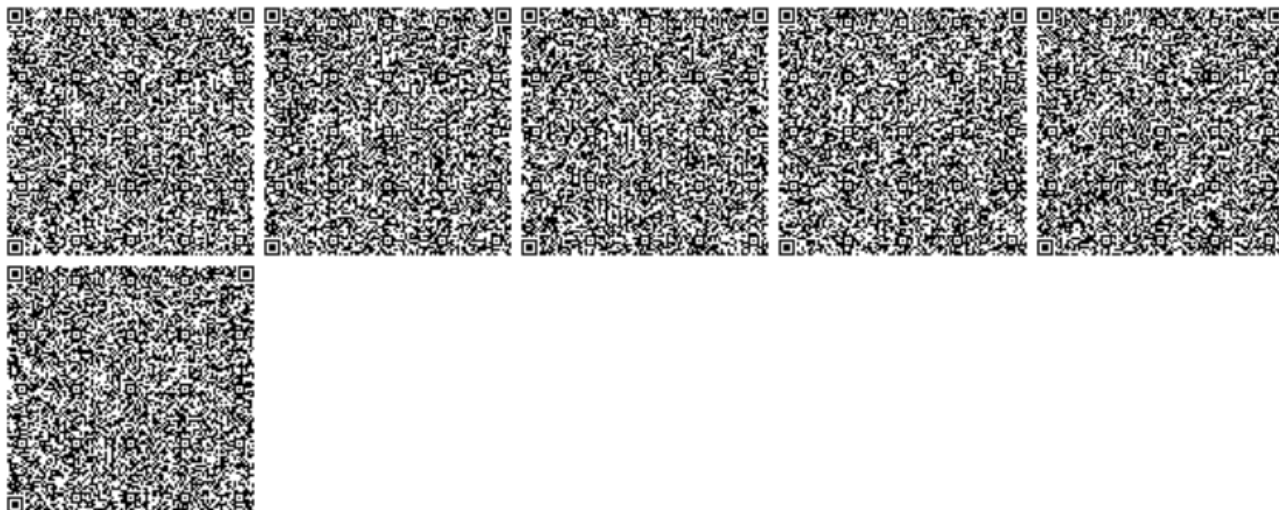
**К. Бейсенбаев**

*Исп. Бейсенбаева Б.  
Тел: 8-747-735-66-70*

Руководитель департамента

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



**Копия письма №3Т-2025-02359815 от 21.07.2025 г. выданным РГУ «Шу-  
Таласская бассейновая инспекция по регулированию, охране и  
использованию водных ресурсов»**

**"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Шу-Талас бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ.,  
Ыбырайым Сүлейменов көшесі 15



**Республиканское государственное учреждение "Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, г.Тараз,  
улица Ыбырайыма Сулейменова 15

21.07.2025 №ЗТ-2025-02359815

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "DE YOU"

На №ЗТ-2025-02359815 от 15 июля 2025 года

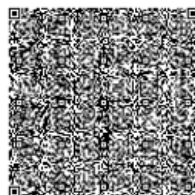
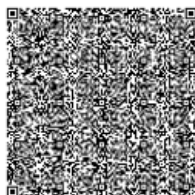
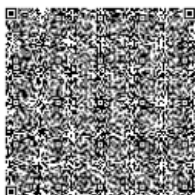
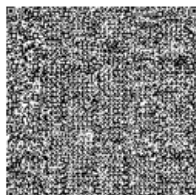
Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов рассмотрев Ваше обращение, по предоставлению сведения о наличии водоохранных зон и полос на участке геологоразведочных работ расположенной в Сузакском районе Туркестанской области в пределах своей компетенции сообщает следующее. По представленным географическим координатам установлено что, намечаемая деятельность (объект) находится на расстоянии 700 м от водохранилище Таушага. В соответствии с Постановлением акимата Южно-Казахстанской области от 24 июля 2017 года №200 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов, режима и особых условий их хозяйственного использования», на водхр. Таушага установлены водоохранные зоны и полосы, где ширина водоохранных полос составляет 35 м, ширина водоохранной зоны составляет 500 м. Т.е. Ваш объект находится вне водоохранных зон и полос. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд. В соответствии со статьей 11 ЗРК «О языках в Республике Казахстан» от 11.07.1997 года №151 ответ на заявление подготовлен на языке обращения.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

И.о руководителя

АҚЖОЛОВ НҰРСҰЛТАН АЛТАЙҰЛЫ



Исполнитель

**БАКИРБАЕВ ЖАНЫБЕК БЕРИКҰЛЫ**

тел.:

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

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

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Копия ответа НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области**

**"Азаматтарға арналған үкімет"  
мемлекеттік корпорациясы"  
коммерциялық емес акционерлік  
қоғамының Түркістан облысы  
бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000, Түркістан  
қ., Төле би көшесі 63

**Филиал некоммерческого  
акционерного общества  
"Государственная корпорация  
"Правительство для граждан" по  
Туркестанской области**

Республика Казахстан 010000, г.Туркестан,  
улица Толе би 63

09.09.2025 №ЗТ-2025-02912143

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "DE YOU"

На №ЗТ-2025-02912143 от 25 августа 2025 года

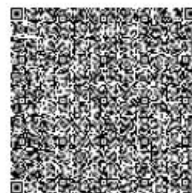
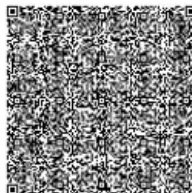
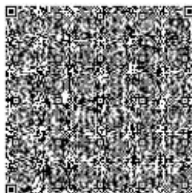
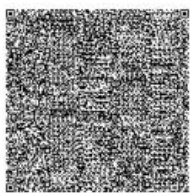
Филиал Некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан по Туркестанской области рассмотрев Ваш запрос №ЗТ-2025- 02912143 от 25.08.2025 предоставляем сведения Государственного земельного кадастра, в отношении запрашиваемого Вами земельного участка, согласно предоставленных ваших географических координат. Сообщаем, что указанный вами земельный участок (согласно географическим координатам) в электронной базе Единого государственного кадастра недвижимости не попадает водных объектов водохранных зон. Также хотим отметить, что запрашиваемого Вами земельного участка (по географическим координатам) на фотопланшете по местоположению изображена река Карагур. Прилагаем схему расположения земельных участков. В случае не согласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, установленном частью 1 статьи 91 Административно-процессуального кодекса Республики Казахстан. Приложение: 1 лист

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель директора

**СЛАМОВ ЖАЛГАС БЕКСУЛТАНОВИЧ**



Исполнитель

**БОРСЫКБАЕВА УЛСАЯ АУЕСБЕКОВНА**

тел.: 7476994639

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

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

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Бланки инвентаризации**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2025 г

М.П.

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026-2027 гг.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Участок разведки Карагур	0001	0001 01	ДГУ при бурении скважин		Площадка 1				
					16	2195	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.05
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.365
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.175
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.35
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.875
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1301(474)	0.042

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026-2027 гг.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.042
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.42
	6001	6001 01	Выемочно-погрузочные работы шурфа		1.2	1.2	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.00235
	6002	6002 01	Транспортировка породы		10.56	10.56	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.478
	6003	6003 01	Обратная засыпка породы		0.24	0.24	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.000894

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026-2027 гг.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 01	Горнотранспортное оборудование		16	100	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2732(654*) 0333(518) 2754(10)	1.38904 0.225719 0.18015 0.20636 2.19655 0.43039 0.00007644 0.02722356
	6005	6005 01	Заправка техники		8	1680			

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**  
**ЭРА v3.0 ТОО «Сарыарка экология»**

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха**  
**на 2026-2027 гг.**

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Участок разведки Карагур			
0001	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.175	1.05
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2275	1.365
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02916666667	0.175
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05833333333	0.35
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14583333333	0.875
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.007	0.042
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007	0.042
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07	0.42
6001	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.933	0.00235

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026-2027 гг.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2					2908 (494)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02993	0.478
6003	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.355	0.000894
6004	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	1.38904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04695	0.225719
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04496	0.18015
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04284	0.20636
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.42837	2.19655

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026-2027 гг.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2					2732 (654*) 0333 (518)  2754 (10)	углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.08938 0.00000121968  0.00043438032	0.43039 0.00007644  0.02722356
Примечание: В графе 7 в скобках ( без "*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

ЭРА v3.0 ТОО «Сарыарка экология»

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2026-2027 гг.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на учас

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**  
ЭРА v3.0 ТОО «Сарыарка экология»

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация**  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026-2027 гг.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Код за- ря- з- няю- щ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		9.455753	9.455753	0	0	0	0	9.455753
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.836394	0.836394	0	0	0	0	0.836394
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.35515	0.35515	0	0	0	0	0.35515
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)	0.481244	0.481244	0	0	0	0	0.481244
Газообразные, жидкие:		8.619359	8.619359	0	0	0	0	8.619359
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.43904	2.43904	0	0	0	0	2.43904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.590719	1.590719	0	0	0	0	1.590719
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.55636	0.55636	0	0	0	0	0.55636

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026-2027 гг.

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00007644	0.00007644	0	0	0	0	0.00007644
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.07155	3.07155	0	0	0	0	3.07155
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.042	0.042	0	0	0	0	0.042
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.042	0.042	0	0	0	0	0.042
2732	Керосин (654*)	0.43039	0.43039	0	0	0	0	0.43039
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.44722356	0.44722356	0	0	0	0	0.44722356

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Участок разведки Карагур	0001	0001 01	ДГУ при бурении скважин		16	2195	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.05
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.365
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.175
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.35
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.875
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.042

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2028 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 01	Горнотранспортное оборудование		16	100	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1325(609) 2754(10) 0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2732(654*) 0333(518) 2754(10)	0.042 0.42 1.38904 0.225719 0.18015 0.20636 2.19655 0.43039 0.00007644 0.02722356
	6005	6005 01	Заправка техники		8	1680			
Примечание: В графе 8 в скобках ( без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2028 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Участок разведки Карагур			
0001	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.175	1.05
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2275	1.365
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02916666667	0.175
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05833333333	0.35
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14583333333	0.875
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.007	0.042
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007	0.042
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07	0.42
6004	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	1.38904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.04695	0.225719

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2028 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2					0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04496	0.18015
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04284	0.20636
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.42837	2.19655
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.08938	0.43039
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00007644
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.02722356

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0 ТОО «Сарыарка экология»

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2028 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на учас

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**  
ЭРА v3.0 ТОО «Сарыарка экология»

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация**  
в целом по предприятию, т/год  
на 2028 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Код за- ря- з- няю- щ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		8.974509	8.974509	0	0	0	0	8.974509
Т в е р д ы е:		0.35515	0.35515	0	0	0	0	0.35515
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.35515	0.35515	0	0	0	0	0.35515
Газообразные, жидкие:		8.619359	8.619359	0	0	0	0	8.619359
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.43904	2.43904	0	0	0	0	2.43904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.590719	1.590719	0	0	0	0	1.590719
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.55636	0.55636	0	0	0	0	0.55636
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00007644	0.00007644	0	0	0	0	0.00007644
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.07155	3.07155	0	0	0	0	3.07155
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.042	0.042	0	0	0	0	0.042
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.042	0.042	0	0	0	0	0.042
2732	Керосин (654*)	0.43039	0.43039	0	0	0	0	0.43039
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на	0.44722356	0.44722356	0	0	0	0	0.44722356

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2028 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**  
ЭРА v3.0 ТОО «Сарыарка экология»

**1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год**

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Участок разведки Карагур	0001	0001 01	ДГУ при бурении скважин		16	2195	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.05
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.365
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.175
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.35
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.875
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.042

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2029 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 01	Горнотранспортное оборудование		16	100	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1325(609) 2754(10) 0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 2732(654*) 0333(518) 2754(10)	0.042 0.42 1.38904 0.225719 0.18015 0.20636 2.19655 0.43039 0.00007644 0.02722356
	6005	6005 01	Заправка техники		8	1680			
Примечание: В графе 8 в скобках ( без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**  
**ЭРА v3.0 ТОО «Сарыарка экология»**

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха**  
**на 2029 год**

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества ( ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Участок разведки Карагур			
0001	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.175	1.05
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2275	1.365
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02916666667	0.175
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05833333333	0.35
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.14583333333	0.875
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.007	0.042
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0.007	0.042
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07	0.42
6004	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28888	1.38904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.04695	0.225719

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2029 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2					0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04496	0.18015
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04284	0.20636
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.42837	2.19655
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.08938	0.43039
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00007644
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.02722356

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0 ТОО «Сарыарка экология»

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2029 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на учас

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактиче- ский		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ**  
ЭРА v3.0 ТОО «Сарыарка экология»

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация**  
в целом по предприятию, т/год  
на 2029 год

Сузакский район, Туркестанская область, ТОО «DE YOU», Разведка на твердые полезные ископаемые на участке Карагур

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		8.974509	8.974509	0	0	0	0	8.974509
в том числе:								
Т в е р д ы е:		8.974509	8.974509	0	0	0	0	8.974509
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.43904	2.43904	0	0	0	0	2.43904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.590719	1.590719	0	0	0	0	1.590719
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.35515	0.35515	0	0	0	0	0.35515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.55636	0.55636	0	0	0	0	0.55636
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00007644	0.00007644	0	0	0	0	0.00007644
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.07155	3.07155	0	0	0	0	3.07155
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.042	0.042	0	0	0	0	0.042
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.042	0.042	0	0	0	0	0.042
2732	Керосин (654*)	0.43039	0.43039	0	0	0	0	0.43039
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.44722356	0.44722356	0	0	0	0	0.44722356