



**ИП «EcoAudit»**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02169Р от 15.06.2011 г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ  
для ТОО «Майкудукские яйца»**

**Директор  
ТОО «Майкудукские яйца»**



**Д.Р. Малгаждарова**

**Руководитель  
ИП «EcoAudit»**



**С.С. Степанова**

**Караганда 2025 год**

---

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Инженер-эколог



С.С. Степанова

## АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов эмиссий (предельно допустимых выбросов) для ТОО «Майкудукские яйца» разработан ИП «ЕcoAudit» (Гос. лицензия на природоохранное проектирование №02169Р от 15.06.2011 г.).

Заказчик: ТОО «Майкудукские яйца»

Юридический адрес: Карагандинская область, Бухар-Жырауский рай-он, с. Доскей, ул. Фабричная, здание 1А

Исполнитель: ИП «ЕcoAudit»

Адрес расположения: 100000, г. Караганда, ул. Ардак 35, кв.2; тел.: 8 (707) 723 10-69.

Необходимостью разработки проекта является необходимость получения разрешения на воздействие. Был получен мотивированный отказ на заявление о намечаемой деятельности KZ57VWF00425835 от 19.09.2025.

Адрес промплощадки: Республика Казахстан, 101408, Карагандинская обл., Бухар-Жырауский р-н, с. Доскей.

В составе настоящего проекта выполнены следующие работы:

- приведены общие сведения о предприятии;
- описаны метеоклиматические параметры района расположения предприятия;
- произведены расчеты величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия;
- проведен анализ загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия;
- определены нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ для источников загрязнения атмосферы на срок 2026-2035 гг.;

Основными источниками загрязнения воздуха ТОО «Майкудукская птицефабрика» являются:

- 1)птичники выращивания молодняка - 3 ед;
- 2)птичники содержания кур-несушек (промзона) – 6 ед;
- 3)кормоцех – 1 ед;
- 4)жиже сборники – 9 ед (молодняк – 3ед, промзона – бед);
- 5)ремонтно – механические мастерские (РММ);
- 6) котельные;
- 7) складское хозяйство.

Количество источников выбросов на объекте, задействованных данным проектом, составит: 17 стационарных источника выбросов, из них 3 организованных и 14 неорганизованных источников выбросов.

Срок достижения ПДВ – 2026 год.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации согласно настоящему проекту: 2026-2035 г – 186.4323109 т/год

Количество промплощадок: 1

Согласно Приложения 2, Раздела 1, п.7.5.1 Экологического Кодекса РК «интенсивное выращивание птицы, более 50 тыс. голов – для

---

сельскохозяйственной птицы» намечаемая деятельность относится к объектам I категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Работа выполнена в соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными документами в области охраны окружающей среды.

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00458	0.01287	0.32175
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00051	0.00143	1.43
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.00504	0.024	2.4
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.08108	1.64798	41.1995
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.098955	3.67883	91.97075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00636	0.2003	3.33833333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.23402	7.38	147.6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.005578	0.22363	27.95375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.50488	15.9216	5.3072
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00019	0.00052	0.104
0410	Метан (727*)				50		0.37875	10.89482	0.2178964
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0.5		3	0.00381	0.11009	0.22018
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.00118	0.03418	11.3933333
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0.02		0.01107	0.31889	15.9445
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0.01			3	0.0044	0.34029	34.029
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0.01	0.005		3	0.00494	0.14235	28.47
1707	Диметилсульфид (227)		0.08			4	0.025	1.5642	19.5525

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4	0.0000248	0.00069	0.115
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0.004	0.001		2	0.00171	0.04936	49.36
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0.05		0.000001	0.0000009	0.000018
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0682	0.04943	0.32953333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.87788	57.27248	572.7248
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.01473	0.02554	0.17026667
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)				0.01		4.4	81.15264	8115.264
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0.03		0.13659	3.929	130.966667
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0158	0.01309	0.32725
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		4.916	1.4441	14.441
	В С Е Г О :						13.8012788	186.4323109	9315.15123
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)									

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ .....</b>	<b>8</b>
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы .....	8
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы .....	11
2.2.1 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту .....	11
2.3 Перспектива развития предприятия.....	12
2.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	12
2.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах.....	15
2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	15
2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий (ПДВ) .....	58
<b>3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....</b>	<b>59</b>
<b>3.1 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ .....</b>	<b>59</b>
<b>4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ .....</b>	<b>73</b>
4.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие уровень рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере .....	73
4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы .....	74
4.3 Уточненные границ области воздействия объекта. ....	76
4.4 Данные о пределах области воздействия.....	76
4.5 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	87
<b>5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОДЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ .....</b>	<b>98</b>
<b>МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ .....</b>	<b>98</b>
5.1. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОДЫ НМУ .....	98
5.2. ОБОБЩЕННЫЕ ДАННЫЕ О ВЫБРОСАХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОДЫ НМУ.....	99
5.3. КРАТКУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ КАЖДОГО КОНКРЕТНОГО МЕРОПРИЯТИЯ С УЧЕТОМ РЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	99
(СУЩНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ. НЕОБХОДИМЫЕ РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ).....	99
5.4. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОГО ДИАПАЗОНА РЕГУЛИРОВАНИЯ ВЫБРОСОВ .....	100
ПО КАЖДОМУ МЕРОПРИЯТИЮ.....	100
<b>6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НА ПРЕДПРИЯТИИ НОРМАТИВОВ ПДВ</b>	<b>101</b>
<b>ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....</b>	<b>111</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>112</b>

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, для оценки воздействия на атмосферный воздух и получения разрешения на эмиссии в окружающую среду устанавливаются нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

Проект эмиссий выполнен в соответствии с:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
  - СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология;
  - «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
  - Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
  - «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72;
  - Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
  - ГОСТ 17.2.3.02-78. «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
  - ГОСТ 17.2.1.04-77. «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические аспекты загрязнения, и промышленные выбросы. Основные термины и определения»;
  - РНД 211.2.01.01-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Алматы. 1997 г.;
  - «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных», приложение 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.14г № 221 –ө;
- Расчеты загрязнения атмосферного воздуха выполнены в программном комплексе «ЭРА» версия 3.0.

Настоящий проект разработан – на период с 2026 по 2035 гг.



## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Рассматриваемая промплощадка птицефабрики расположена по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, с. Доскей. Птицефабрика функционирует с 1964 года и является одним из градообразующих предприятий Бухар-Жырауского района.

В 2021 году произошла смена собственника. ТОО «Майкудукские яйца» было передано все имущество ТОО «Майкудукская птицефабрика» на основании передаточного акта и во исполнение условий Определения районного суда №2 Казыбекбийского района г. Караганда №3512-21-00-2/7308 от 28.12.2021 года.

Рассматриваемая птицефабрика – птицефабрика по яичному производству. Птицефабрика по яичному производству была основана на базе совхоза «Победа», в соответствии с Постановлением ЦК КП Казахстана и Совета Министров КазССР №675 от 01 октября 1964 года. С 1970 года птицефабрика вышла из состава совхоза «Победа». С 1975 г. по 1991 г. – она же базовая птицефабрика Майкудукского производственного объединения по яичному производству. В 1992 году по инициативе Карагандинского территориального комитета по государственному имуществу, Майкудукское производственное объединение по яичному производству преобразовано в АО «Алатау», образованное путем мобилизации материальных средств юридических и физических лиц. С 2001 года предприятие перерегистрировано в отдельное предприятие – ТОО «Майкудукская птицефабрика».

У ТОО «Майкудукская птицефабрика» было разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ77VDD00104722 от 19.11.2018г., выданное Акиматом Карагандинской области. Сроком действия с 19.11.2018 года по 31.12.2027 года. Валовые выбросы на 2019 – 2027 гг. согласно данного разрешения составил – 214, 6796445 тонн/год. В настоящем проекте валовый выброс составит - 186.4323109 т/год. Увеличения выбросов не прогнозируется.

Существенных изменений в данный вид деятельности не было. Был лишь переход права собственности от одного ТОО «Майкудукская птицефабрика» к ТОО «Майкудукские яйца» с уменьшением количества выращиваемых кур.

Предприятие ТОО «Майкудукские яйца» подавало заявку на переоформление Разрешения на воздействие с ТОО «Майкудукская птицефабрика» на ТОО «Майкудукские яйца», однако получило отказ в данной услуге от РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" № KZ20VCZ07221972 от 09.04.2025 года. Однако согласно ответа РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК» №ЗТ-2025-00689666 от 26.03.2025 г. необходимо было пройти процедуру переоформления с ТОО «Майкудукская птицефабрика» на ТОО «Майкудукские яйца» РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области».

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют.

Спутниковый снимок района расположения объектов, карта схема с нанесенными источниками загрязнения приведены на рисунках 1.1.-1.2.

Ближайший существующий жилой массив представлен жилой зоной с. Доскей и расположен на расстоянии не менее 220 м от крайнего источника выбросов (здание РММ).

В соответствии с Актом на земельный участок по кадастровому номеру № 09-140-030-005 от 01.09.2022 г. целевое назначение земельного участка – обслуживание объекта (промышленный объект). Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 28 лет. Площадь земельного участка составляет 24,92 га.

В пределах участка отсутствуют сельскохозяйственные угодья и естественные водоемы.

Селитебных территорий, территорий лесопарка, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных и водоохранных зон, водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также территорий, отнесенных к объектам историко-культурного наследия в районе расположения объекта нет.

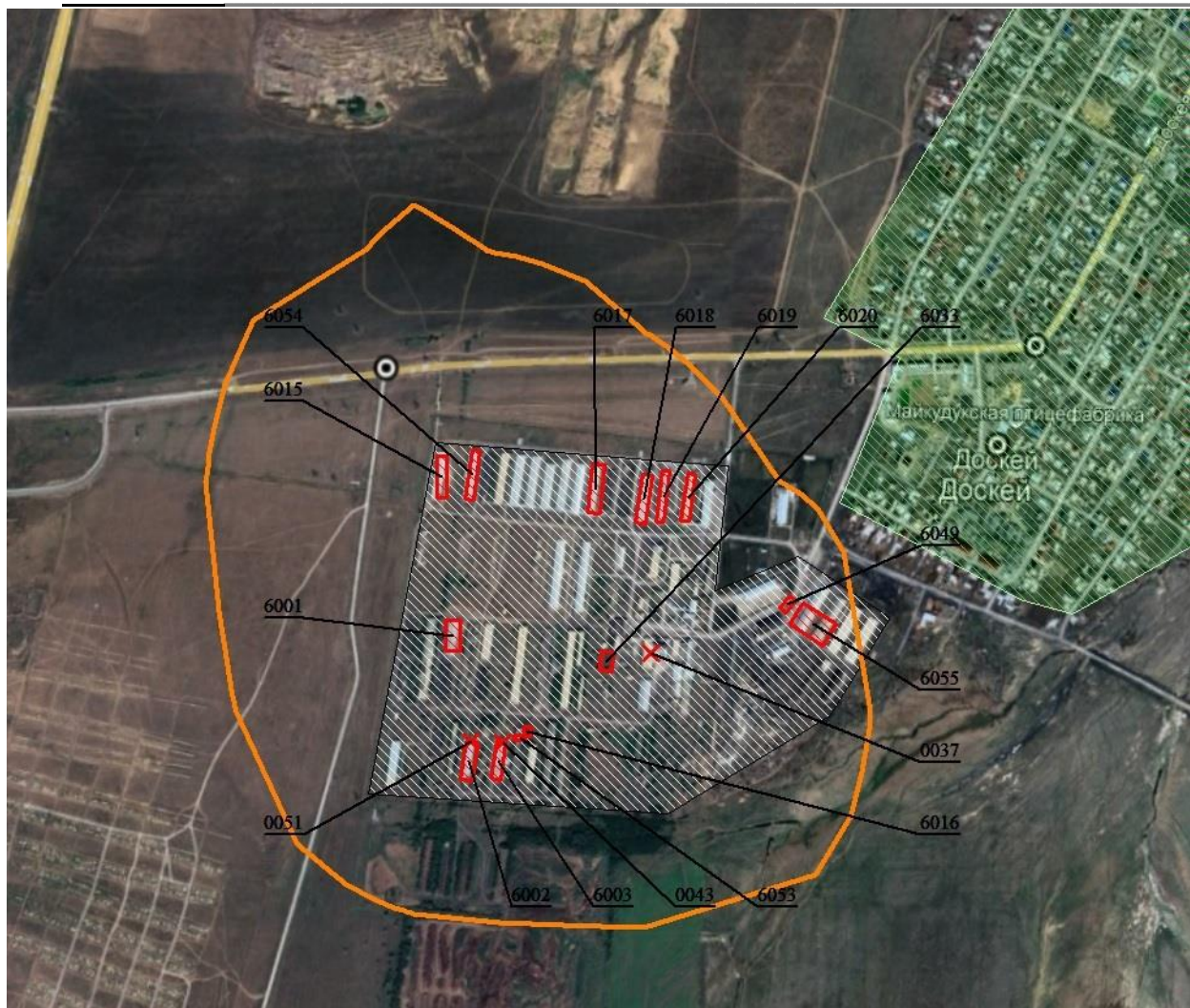


Рисунок 1. Карта-схема с нанесением на нее источников загрязняющих веществ





**Рисунок 2 Ситуационная карта-схема района размещения.**

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

В состав птицефабрики входят следующие производственные участки/цеха:

- 1)птичники выращивания молодняка - 3 ед;
- 2)птичники содержания кур-несушек (промзона) – 6 ед;
- 3)кормоцех – 1 ед;
- 4)жиже сборники – 9 ед (молодняк – 3ед, промзона – бед);
- 5)ремонтно – механические мастерские (РММ);
- 6) котельные;
- 7) складское хозяйство (склад угля, склад золы).

#### **Птичники выращивания молодняка**

Птичники выращивания молодняка в количестве 3 ед. представляют собой отдельно стоящие, одноэтажные строения. Характеристики птичников, предназначенных для выращивания молодняка, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Характеристики птичников, предназначенных для выращивания молодняка

№	Параметр	Кол-во голов в год
1	птичник №20	65 000 голов
2	птичник №22	65 000 голов
3	птичник №29	65 000 голов
	<b>Итого</b>	<b>195000 голов</b>

Производительность птичников по выращиванию молодняка составляет 195 000 голов птиц в год. Средняя масса одной птицы в молодняковой зоне составляет 0,7 кг.

При содержании и откорме птицы в птичниках в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая.

Птичники выращивания молодняка являются не организованными источниками выбросов, номера источников выбросов – 6001-6003.

#### **Птичники содержания кур-несушек (промзона)**

Птичники для содержания кур–несушек в количестве 6 ед. представляют собой отдельно стоящие одноэтажные строения. Подробные характеристики каждого из птичников, предназначенных для содержания кур–несушек приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Характеристики птичников, предназначенных для кур–несушек

№	Параметр	Кол-во голов в год
---	----------	--------------------

1	птичник №1	32 400 голов
2	птичник №2	40 960 голов
3	птичник №10	72 800 голов
4	птичник №13	79 520 голов
5	птичник №14	77 280 голов
6	птичник №16	57 960 голов
	<b>Итого</b>	<b>360 920 голов</b>

Производительность птичников по содержанию кур-несушек составляет 360920 голов птиц в год.

При содержании и откорме птицы в птичниках в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилфор-миат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая.

Птичники содержания кур-несушек (промзоны) являются не организованными источниками выбросов, номера источников выбросов – 6015-6020.

### **Жижесборники**

Вывоз помета из птичников производится ассенизационной машиной как от птичников промзоны, так и от молодняковой зоны ежедневно.

Производительность машины 150 т/час, емкость машины 10 м<sup>3</sup>. Размер жижесборника 2 х 2 х 2 м, диаметр люка 0,4 м, объем ГВС 0,063 м<sup>3</sup>/с.

При эксплуатации жижесборников в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: аммиак и сероводород.

Жижесборники являются неорганизованным источником выбросов, номер источника выбросов – 6033.

### **Кормоцех**

Кормоцех предназначен для приема кормов, доставляемых автотранспортом. Кормоцех работает в одну смену 8 ч/сут, 5 дней/неделю, 365 дней/год, 2 920 ч/год. В бункер птичника корм поступает из автомашины и по технологическому транспорту подается птицам.

Источниками выделения загрязняющих веществ являются собственно конвейер и узлы загрузки корма в бункер, дозатор и на весы. В ходе работы кормоцеха в атмосферный воздух посредством системы вентиляции выбрасывается пыль комбикормовая.

Кормоцех является организованным источников выбросов. Выбросы пыли комбикормовой отводятся через вентиляционную систему, высота устья вентиляционной трубы составляет 8 м, диаметр – 0,15 м; номера источника выбросов – 0037.

### **Дезбарьер**

Для дезинфекции автотранспорта, въезжающего на территорию птицефабрики, устанавливаются дезбарьеры – ямы с дезинфицирующим раствором 2% каустической соды. Расход раствора 6 000 л/год. Площадь дезбарьера 6 м<sup>2</sup>. Время испарения 8 760 ч/год.

В атмосферный воздух выделяется натрия гидроокись (натр едкий). Источник выбросов неорганизованный, номер источника выбросов – 6049.

### **Котельные**

Котельные служат для технологического и производственного обогрева помещений, а также подачи пара и горячей воды для производственных нужд. На предприятии эксплуатируются 2 котельные, работающие на твердом топливе – угле марки КР Карагандинского угольного бассейна следующих характеристик:

- зольность 37,5%; – влажность 8,5%;
- низшая теплота сгорания 17,12 МДж/кг; – содержание серы 0,8%.

Сжигание угля в топках котлов сопровождается выделением в атмосферу вредных веществ, в состав которых входят: пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%, оксид углерода, оксиды серы и азота.

Котельные являются организованными источниками выбросов:

1. котельная №20 расход угля за отопительный период составляет 250 т/год; номер источника выбросов – 0043;
2. котельная №22 – расход угля за отопительный период составляет 250 т/год; номер источника выбросов – 0051.

### **Складское хозяйство**

#### **1) Склад угля**

Угольный склад представляет собой закрытое помещение арочного типа. Уголь доставляется на склад автосамосвалами марки КамАЗ равномерно в течение года. Процессы разгрузки угля из автосамосвала сопровождаются пылевыведением в атмосферу. Максимальный годовой объем угля, поступающего на склад, составляет 500 т/год.

Склад угля является неорганизованным источником выбросов, номер источника выбросов – 6053.

#### **2) Склад золы**

Склад золы предназначен для временного хранения золошлака, образующегося при сжигании топлива в котельных. Режим работы – круглогодичный. Максимальное количество временного накопления золошлака – 187,5 т.

Склад золы является неорганизованным источником выбросов, номер источника выбросов – 6054.

### **Ремонтно-механические мастерские (РММ):**



### 1) Токарный цех

В цеху установлены 2 обдирочно-шлифовальных станка диаметром кругов 300 мм, 1 шлифовальный станок с диаметром шлифовального круга 800 мм, 1 шлифовальный станок с диаметром шлифовального круга 150 мм без охлаждения СОЖ и 1 расточной станок с охлаждением СОЖ, а также 1 отрезной станок (мехпила) и 1 заточной станок.

В атмосферный воздух от цеха металлообработки поступают пыль металлическая и пыль абразивная.

### 2) Сварочный цех

Сварочный цех оснащен одним постом электродуговой сварки и одним постом газовой резки с использованием пропан-бутановой смеси, а также одним постом ацетиленовой сварки и резки металла.

Марка используемых электродов – МР-4, годовой расход которых составляет – 1 300 кг. Расход пропан-бутановой смеси 2 300 кг/год, ацетилена – 61 кг.

В атмосферный воздух от сварочного цеха поступают такие вредные вещества как: железо оксид и его соединения, марганец и его оксиды, фтористые газообразные соединения и азота оксид.

### 3) Строительный цех

Технологическим оборудованием в строительном цехе являются деревообрабатывающие станки: пилорама, 3 циркулярные пилы, строгальный и фуговальные станки.

РММ является неорганизованным источником выбросов – 6055.

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

Газоочистное оборудование не предусмотрено.

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

На предприятии используется технологическое оборудование отечественное (стран СНГ) и импортное, надежное в эксплуатации и отвечающее современному техническому уровню.

Надлежащее функционирование применяемого на предприятии оборудования, его соответствие техническим условиям, обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля его исправности. На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и объемы производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.



---

### **2.3 Перспектива развития предприятия**

На рассматриваемый проектом период (2026-2035 гг.) расширение и реконструкция производства не предусматривается.

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест, а также группы суммаций загрязняющих веществ для каждого объекта отдельно приведены в таблице 2.2.

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00458	0.01287	0.32175
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00051	0.00143	1.43
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.00504	0.024	2.4
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.08108	1.64798	41.1995
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.098955	3.67883	91.97075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00636	0.2003	3.33833333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.23402	7.38	147.6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.005578	0.22363	27.95375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.50488	15.9216	5.3072
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00019	0.00052	0.104
0410	Метан (727*)				50		0.37875	10.89482	0.2178964
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0.5		3	0.00381	0.11009	0.22018
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.00118	0.03418	11.3933333
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0.02		0.01107	0.31889	15.9445
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0.01			3	0.0044	0.34029	34.029
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0.01	0.005		3	0.00494	0.14235	28.47
1707	Диметилсульфид (227)		0.08			4	0.025	1.5642	19.5525

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4	0.0000248	0.00069	0.115
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0.004	0.001		2	0.00171	0.04936	49.36
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0.05		0.000001	0.0000009	0.000018
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0682	0.04943	0.32953333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.87788	57.27248	572.7248
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.01473	0.02554	0.17026667
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)				0.01		4.4	81.15264	8115.264
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0.03		0.13659	3.929	130.966667
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0158	0.01309	0.32725
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		4.916	1.4441	14.441
	В С Е Г О :						13.8012788	186.4323109	9315.15123
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)									

---

## **2.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах**

Технология деятельности предприятия исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

## **2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принятые за основу при установлении нормативов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 2.3.

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Таблица 2.3

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 газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						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	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	кормоцех	1		кормоцех	0037	4	0.15	0.8		20	573	- 621	Площадка
001	01	котельная	1		котельная	0043	10	0.5	0.4			252	- 815	

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 ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ ( 1044*)	4.4		81.15264	
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.01954		0.61632	
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00318		0.10015	
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.11701		3.69	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.25244		7.9608	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.68374		21.5625	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	котельная	1		котельная	0051	10	0.5	0.4			183	- 812	
001	01	птичник 20	1		птичник 20	6001	4					143	- 583	32

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
66						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)				
						0330 Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						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)				
						0303 Аммиак (32)				
						0333 Сероводород ( Дигидросульфид) (518)				
						0410 Метан (727*)				
						1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)				
						1071 Гидроксibenзол (155)				
						1246 Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* )				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	птичник 22	1	птичник 22	6002	4						179	- 854	82

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
25					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0003		0.00553	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00034		0.00619	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.00172		0.3129	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000002		0.00003	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00012		0.00215	
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00942		0.17089	
					0303	Аммиак (32)	0.0066		0.11971	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00036		0.0066	
					0410	Метан (727*)	0.02612		0.47387	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00026		0.00479	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.00008		0.00149	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00076		0.01387	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0003		0.00553	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00034		0.00619	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.00172		0.3129	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000002		0.00003	
					1849	Метиламин (	0.00012		0.00215	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	птичник 29	1		птичник 29	6003	4					242	- 854	81
001	01	птичник 1	1		птичник 1	6015	2					120	- 240	20

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
21					2920	Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00942		0.17089	
					0303	Аммиак (32)	0.0066		0.11971	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00036		0.0066	
					0410	Метан (727*)	0.02612		0.47387	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00026		0.00479	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.00008		0.00149	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00076		0.01387	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0003		0.00553	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00034		0.00619	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.00172		0.3129	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000002		0.00003	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00012		0.00215	
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00942		0.17089	
					0303	Аммиак (32)	0.00681		0.21483	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00038		0.01185	
90					0410	Метан (727*)	0.02697		0.85042	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00027		0.00859	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.00008		0.00267	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	птичник 2	1	птичник 2	6016	2						306	- 791	17

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
19					1246	Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* )	0.00079		0.02489	
					1314	Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00031		0.00993	
					1531	Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137)	0.00035		0.01111	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.00178		0.05615	
					1715	Метантиол ( Метилмеркаптан) (339)	0.0000017		0.00005	
					1849	Метиламин ( Монометиламин) (341)	0.00012		0.00385	
					2920	Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*)	0.00972		0.30668	
					0303	Аммиак (32)	0.00861		0.27158	
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00048		0.01498	
					0410	Метан (727*)	0.03409		1.07509	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00034		0.01086	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.00011		0.00337	
					1246	Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* )	0.001		0.03147	
					1314	Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0004		0.01255	
					1531	Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137)	0.00045		0.01405	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	птичник 10	1		птичник 10	6017	4					454	- 264	106
001	01	птичник 13	1		птичник 13	6018	4					557	- 287	106

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
26					1707	Диметилсульфид (227)	0.00225		0.07099	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000021		0.00007	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00015		0.00487	
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.01229		0.38771	
					0303	Аммиак (32)	0.01531		0.4827	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00084		0.02663	
					0410	Метан (727*)	0.06059		1.91081	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00061		0.01931	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.00019		0.00599	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00177		0.05593	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00071		0.0223	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00079		0.02497	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.004		0.12617	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000038		0.00012	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00027		0.00866	
20					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.02185		0.68909	
					0303	Аммиак (32)	0.01672		0.52725	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00092		0.02909	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	птичник 14	1	птичник 14	6019	4						599	- 281	112

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
16					0410	Метан (727*)	0.06618		2.08719	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00067		0.02109	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.00021		0.00655	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00194		0.06109	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00077		0.02436	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00086		0.02727	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.00437		0.13781	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000042		0.00013	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0003		0.00945	
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.02387		0.7527	
					0303	Аммиак (32)	0.01625		0.5124	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0009		0.02827	
					0410	Метан (727*)	0.06432		2.0284	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00065		0.0205	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.0002		0.00636	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00188		0.05937	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный	0.00075		0.2368	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	птичник 16	1	птичник 16	6020	2						653	- 283	104

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
18						альдегид) (465)				
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00084		0.0265	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.00425		0.13393	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000004		0.00013	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00029		0.00919	
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0232		0.7315	
					0303	Аммиак (32)	0.01219		0.3843	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00067		0.0212	
					0410	Метан (727*)	0.04824		1.5213	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00049		0.01537	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.00015		0.00477	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00141		0.04453	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00056		0.01776	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00063		0.01988	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.00319		0.10045	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000003		0.0001	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00022		0.00689	
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (	0.0174		0.54865	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	жигесборник	1		жигесборник	6033	2					476	- 638	42
001	01	дизбарьер	1		дизбарьер	6049	2					869	- 515	35
001	01	склад угля	1		склад угля	6053	2					288	- 804	23
001	01	склад золы	1		склад золы	6054	4					186	- 234	106
001	01	РММ	1		РММ	6055	4					924	- 558	54

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27					1050*)					
					0303 Аммиак (32)		0.003265		0.92664	
					0333 Сероводород (		0.000308		0.07181	
					Дигидросульфид) (518)					
16					0150 Натрий гидроксид (		0.00504		0.024	
					Натр едкий, Сода					
					каустическая) (876*)					
11					2909 Пыль неорганическая,		0.01473		0.02554	
					содержащая двуокись					
					кремния в %: менее 20					
					(доломит, пыль					
					цементного					
					производства -					
					известняк, мел,					
					огарки, сырьевая					
					смесь, пыль					
					вращающихся печей,					
					боксит) (495*)					
18					2908 Пыль неорганическая,		1.5104		14.14748	
					содержащая двуокись					
					кремния в %: 70-20 (					
					шамот, цемент, пыль					
					цементного					
					производства - глина,					
					глинистый сланец,					
					доменный шлак, песок,					
					клинкер, зола,					
					кремнезем, зола углей					
					казахстанских					
					месторождений) (494)					
86					0123 Железо (II, III)		0.00458		0.01287	
					оксиды (в пересчете					
					на железо) (диЖелезо					
					триоксид, Железа					
					оксид) (274)					
					0143 Марганец и его		0.00051		0.00143	
					соединения (в					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.042		0.41534	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ ( 617)	0.00019		0.00052	
					2868	Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)	0.000001		0.0000009	
					2902	Взвешенные частицы ( 116)	0.0682		0.04943	
					2930	Пыль абразивная ( Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0158		0.01309	
					2936	Пыль древесная (1039*)	4.916		1.4441	



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор**  
**ТОО «Майкудукские яйца»**

\_\_\_\_\_ **Д.Р. Малгаждарова**  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ **2025 г**

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

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) Основное, Цех 01, Участок 01	0037	0037 01	кормоцех		Площадка 1		Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044* )	2911 (1044*)	81.15264
	0043	0043 01	котельная				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.61632
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.10015
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	3.69
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0337 (584)	7.9608
							Пыль неорганическая,	2908 (494)	21.5625

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0051	0051 01	котельная				содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301 (4) 0304 (6) 0330 (516) 0337 (584) 2908 (494)	0.61632 0.10015 3.69 7.9608 21.5625
	6001	6001 01	птичник 20				Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Метанол (Метиловый спирт) (338) Гидроксибензол (155) Этилформиат (Муравьиной	0303 (32) 0333 (518) 0410 (727*) 1052 (338) 1071 (155) 1246 (1486*)	0.11971 0.0066 0.47387 0.00479 0.00149 0.01387

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кислоты этиловый эфир) (1486*)		
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.00553
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.00619
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.3129
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00003
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.00215
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.17089
	6002	6002 01	птичник 22				Аммиак (32)	0303 (32)	0.11971
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.0066
							Метан (727*)	0410 (727*)	0.47387
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.00479
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0.00149
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0.01387
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.00553
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.00619
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.3129
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00003
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.00215
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.17089
	6003	6003 01	птичник 29				Аммиак (32)	0303 (32)	0.11971

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.0066
							Метан (727*)	0410 (727*)	0.47387
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.00479
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0.00149
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0.01387
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.00553
							Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.00619
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.3129
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00003
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.00215
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.17089
	6015	6015 01	птичник 1				Аммиак (32)	0303 (32)	0.21483
							Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.01185
							Метан (727*)	0410 (727*)	0.85042
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.00859
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0.00267
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0.02489
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.00993
							Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.01111
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.05615

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6016	6016 01	птичник 2				Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00005
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.00385
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.30668
							Аммиак (32)	0303 (32)	0.27158
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.01498
							Метан (727*)	0410 (727*)	1.07509
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.01086
							Гидроксибензол (155)	1071 (155)	0.00337
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0.03147
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.01255
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.01405
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.07099
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00007
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.00487
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.38771
	6017	6017 01	птичник 10				Аммиак (32)	0303 (32)	0.4827
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.02663
							Метан (727*)	0410 (727*)	1.91081
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.01931
							Гидроксибензол (155)	1071 (155)	0.00599
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (	1246 (1486*)	0.05593

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							1486*) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*) Метанол (Метиловый спирт) (338) Гидроксibenзол (155) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) Диметилсульфид (227) Метантиол (Метилмеркаптан) (339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) Аммиак (32) Сероводород (	1314 (465)  1531 (137)  1707 (227) 1715 (339)  1849 (341) 2920 (1050*) 0303 (32) 0333 (518)  0410 (727*) 1052 (338)  1071 (155) 1246 (1486*)  1314 (465)  1531 (137)  1707 (227) 1715 (339)  1849 (341) 2920 (1050*) 0303 (32) 0333 (518)	0.0223  0.02497  0.12617 0.00012  0.00866 0.68909 0.52725 0.02909  2.08719 0.02109  0.00655 0.06109  0.02436  0.02727  0.13781 0.00013  0.00945 0.7527 0.5124 0.02827
	6018	6018 01	птичник 13						
	6019	6019 01	птичник 14						

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Дигидросульфид) (518)		
							Метан (727*)	0410 (727*)	2.0284
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.0205
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0.00636
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0.05937
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.2368
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.0265
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.13393
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0.00013
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (341)	0.00919
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (1050*)	0.7315
	6020	6020 01	птичник 16				Аммиак (32)	0303 (32)	0.3843
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.0212
							Метан (727*)	0410 (727*)	1.5213
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (338)	0.01537
							Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0.00477
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (1486*)	0.04453
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (465)	0.01776
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (137)	0.01988
							Диметилсульфид (227)	1707 (227)	0.10045
							Метантиол (Метилмеркаптан)	1715 (339)	0.0001

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							(339) Метиламин (Монометиламин) (341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) Аммиак (32) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца ( IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота	1849(341) 2920(1050*) 0303(32) 0333(518) 0150(876*) 2909(495*) 2908(494) 0123(274) 0143(327) 0301(4)	0.00689 0.54865 0.92664 0.07181 0.024 0.02554 14.14748 0.01287 0.00143 0.41534
	6033	6033 01	жижесборник						
	6049	6049 01	дизбарьер						
	6053	6053 01	склад угля						
	6054	6054 02	склад золы						
	6055	6055 01	PMM						



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							диоксид) (4) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0.00052
							Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0. 2%, сода кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0.0000009
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.04943
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0.01309
							Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	1.4441
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) .									



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

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
0037	4	0.15	0.8		20	2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	4.4	81.15264
0043	10	0.5	0.4			0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01954	0.61632
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00318	0.10015
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11701	3.69
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.25244	7.9608
						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)	0.68374	21.5625
0051	10	0.5	0.4			0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01954	0.61632

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	4					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00318	0.10015
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.11701	3.69
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.25244	7.9608
						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)	0.68374	21.5625
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0066	0.11971
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00036	0.0066
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.02612	0.47387
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00026	0.00479
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.00008	0.00149
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00076	0.01387
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0003	0.00553
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00034	0.00619
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00172	0.3129
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000002	0.00003
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00012	0.00215

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	4					2920 (1050*)	341) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00942	0.17089
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0066	0.11971
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00036	0.0066
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.02612	0.47387
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00026	0.00479
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.00008	0.00149
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00076	0.01387
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0003	0.00553
						1531 (137)	Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137)	0.00034	0.00619
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00172	0.3129
6003	4					1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000002	0.00003
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00012	0.00215
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00942	0.17089
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0066	0.11971
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00036	0.0066
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.02612	0.47387
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00026	0.00479
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.00008	0.00149
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00076	0.01387
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный	0.0003	0.00553

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6015	2					1531 (137)	альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00034	0.00619
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00172	0.3129
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000002	0.00003
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00012	0.00215
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00942	0.17089
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.00681	0.21483
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00038	0.01185
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.02697	0.85042
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00027	0.00859
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.00008	0.00267
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00079	0.02489
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00031	0.00993
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00035	0.01111
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00178	0.05615
6016	2					1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000017	0.00005
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00012	0.00385
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00972	0.30668
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.00861	0.27158
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00048	0.01498
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.03409	1.07509
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (	0.00034	0.01086

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6017	4						338)		
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.00011	0.00337
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.001	0.03147
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0004	0.01255
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00045	0.01405
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00225	0.07099
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000021	0.00007
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00015	0.00487
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.01229	0.38771
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.01531	0.4827
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00084	0.02663
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.06059	1.91081
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00061	0.01931
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.00019	0.00599
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00177	0.05593
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00071	0.0223
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00079	0.02497
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.004	0.12617
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000038	0.00012
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00027	0.00866

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6018	4					2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.02185	0.68909
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.01672	0.52725
						0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00092	0.02909
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.06618	2.08719
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00067	0.02109
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.00021	0.00655
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00194	0.06109
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00077	0.02436
						1531 (137)	Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137)	0.00086	0.02727
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00437	0.13781
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000042	0.00013
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0003	0.00945
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.02387	0.7527
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.01625	0.5124
6019	4					0333 (518)	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0009	0.02827
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.06432	2.0284
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00065	0.0205
						1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0.0002	0.00636
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00188	0.05937
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00075	0.2368



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6020	2					1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00084	0.0265
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00425	0.13393
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000004	0.00013
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00029	0.00919
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0232	0.7315
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.01219	0.3843
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00067	0.0212
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.04824	1.5213
						1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00049	0.01537
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0.00015	0.00477
						1246 (1486*)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00141	0.04453
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00056	0.01776
						1531 (137)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00063	0.01988
						1707 (227)	Диметилсульфид (227)	0.00319	0.10045
6033	2					1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000003	0.0001
						1849 (341)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00022	0.00689
						2920 (1050*)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0174	0.54865
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.003265	0.92664
6049	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000308	0.07181
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00504	0.024

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6053	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01473	0.02554
6054	4					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)	1.5104	14.14748
6055	4					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00458	0.01287
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00051	0.00143
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.042	0.41534
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00019	0.00052
						2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.000001	0.0000009
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0682	0.04943
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд	0.0158	0.01309

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2936 (1039*)	белый, Монокорунд) (1027*) Пыль древесная (1039*)	4.916	1.4441
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) .									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, в целом по предприятию, т/год

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 :		186.4323109	186.4323109	0	0	0	0	186.4323109
в том числе:								
Т в е р д ы е:		143.90058	143.90058	0	0	0	0	143.90058
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01287	0.01287	0	0	0	0	0.01287
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00143	0.00143	0	0	0	0	0.00143
2902	Взвешенные частицы (116)	0.04943	0.04943	0	0	0	0	0.04943
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)	57.27248	57.27248	0	0	0	0	57.27248
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) ( 495*)	0.02554	0.02554	0	0	0	0	0.02554
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	81.15264	81.15264	0	0	0	0	81.15264
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	3.929	3.929	0	0	0	0	3.929
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.01309	0.01309	0	0	0	0	0.01309
2936	Пыль древесная (1039*)	1.4441	1.4441	0	0	0	0	1.4441

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газообразные, жидкие:	42.5317309	42.5317309	0	0	0	0	42.5317309
	из них:							
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.024	0.024	0	0	0	0	0.024
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.64798	1.64798	0	0	0	0	1.64798
0303	Аммиак (32)	3.67883	3.67883	0	0	0	0	3.67883
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2003	0.2003	0	0	0	0	0.2003
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.38	7.38	0	0	0	0	7.38
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.22363	0.22363	0	0	0	0	0.22363
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	15.9216	15.9216	0	0	0	0	15.9216
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00052	0.00052	0	0	0	0	0.00052
0410	Метан (727*)	10.89482	10.89482	0	0	0	0	10.89482
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.11009	0.11009	0	0	0	0	0.11009
1071	Гидроксibenзол (155)	0.03418	0.03418	0	0	0	0	0.03418
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.31889	0.31889	0	0	0	0	0.31889
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.34029	0.34029	0	0	0	0	0.34029
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.14235	0.14235	0	0	0	0	0.14235
1707	Диметилсульфид (227)	1.5642	1.5642	0	0	0	0	1.5642
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.00069	0.00069	0	0	0	0	0.00069
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.04936	0.04936	0	0	0	0	0.04936
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.0000009	0.0000009	0	0	0	0	0.0000009

## **2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий (ПДВ)**

В качестве исходных данных для расчета нормативов ПДВ использованы материалы инвентаризации источников выбросов. Инвентаризация составлена на основании расчетов величин выбросов вредных веществ от источников, с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

Для определения количества выбросов были использованы действующие, утвержденные методики:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;

- РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);

- РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов;

- РНД 211.2.02.08-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности, Астана, 2004;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08 г.

## 3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

### 3.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ

#### Птичники по выращиванию молодняка

Расчет выбросов ЗВ от птичников выполнен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории» от 18.04.2008 г. № 100-п.

Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение		
			№ 20	№22	№29
Средняя масса одного животного	<b>M</b>	кг	0,7	0,7	0,7
Количество голов животных (птиц) в помещении (на площадке)	<b>N</b>	шт	65000	65000	65000
Время работы навозохранилища	<b>T</b>	час/год	5040	5040	5040
Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ	<b>Q</b>	(мкг/(с'1 центнер живой массы))			
Аммиак			14,5	14,5	14,5
Сероводород			0,8	0,8	0,8
Метан			57,4	57,4	57,4
Метанол			0,58	0,58	0,58
Фенол			0,18	0,18	0,18
Этилформиат			1,68	1,68	1,68
Пропиональдегид			0,67	0,67	0,67
Гексановая кислота			0,75	0,75	0,75
Диметилсульфид			3,79	3,79	3,79
Метантиол			0,0036	0,0036	0,0036
Метиламин			0,26	0,26	0,26
Пыль меховая			20,7	20,7	20,7
<b>Расчет выбросов:</b>					
$\text{Максимально-разовый выброс: } \frac{Q \times M \times N}{10^6}$					
		г/с			
Аммиак	303	г/с	0,00660	0,00660	0,00660
Сероводород	333	г/с	0,00036	0,00036	0,00036
Метан	410	г/с	0,02612	0,02612	0,02612
Метанол	1052	г/с	0,00026	0,00026	0,00026
Фенол	1071	г/с	0,00008	0,00008	0,00008
Этилформиат	1246	г/с	0,00076	0,00076	0,00076
Пропиональдегид	1314	г/с	0,00030	0,00030	0,00030
Гексановая кислота	1531	г/с	0,00034	0,00034	0,00034
Диметилсульфид	1707	г/с	0,00172	0,00172	0,00172
Метантиол	1715	г/с	0,000002	0,000002	0,000002
Метиламин	1849	г/с	0,00012	0,00012	0,00012
Пыль меховая	2920	г/с	0,00942	0,00942	0,00942

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$$



<b>Валовый выброс:</b>					
		т/год			
Аммиак	303	т/год	0,11971	0,11971	0,11971
Сероводород	333	т/год	0,00660	0,00660	0,00660
Метан	410	т/год	0,47387	0,47387	0,47387
Метанол	1052	т/год	0,00479	0,00479	0,00479
Фенол	1071	т/год	0,00149	0,00149	0,00149
Этилформиат	1246	т/год	0,01387	0,01387	0,01387
Пропиональдегид	1314	т/год	0,00553	0,00553	0,00553
Гексановая кислота	1531	т/год	0,00619	0,00619	0,00619
Диметилсульфид	1707	т/год	0,03129	0,03129	0,03129
Метантиол	1715	т/год	0,00003	0,00003	0,00003
Метиламин	1849	т/год	0,00215	0,00215	0,00215
Пыль меховая	2920	т/год	0,17089	0,17089	0,17089

#### Птичники по выращиванию кур-несушек

Расчет выбросов ЗВ от птичников выполнен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории» от 18.04.2008 г. № 100-п.



Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение					
			№1	№2	№10	№13	№14	№16
Средняя масса одного животного	<b>M</b>	кг	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Количество голов животных (птиц) в помещении (на площадке)	<b>N</b>	шт	3240	40960	72800	79520	77280	57960
Время работы навозохранилища	<b>T</b>	час/год	8760	8760	8760	8760	8760	8760
Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ	<b>Q</b>	(мкг/(с'1 центнер живой массы))						
Аммиак			14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Сероводород			0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Метан			57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4
Метанол			0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Фенол			0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Этилформиат			1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
Пропиональдегид			0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Гексановая кислота			0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Диметилсульфид			3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79
Метантиол			0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036
Метиламин			0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Пыль меховая			20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7
<b>Расчет выбросов:</b>								
<b>Максимально-разовый выброс:</b>								
$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$								
		г/с						
Аммиак	303	г/с	0,00068	0,00861	0,01531	0,01672	0,01625	0,01219
Сероводород	333	г/с	0,00004	0,00048	0,00084	0,00092	0,00090	0,00067

Метан	410	г/с	0,00270	0,03409	0,06059	0,06618	0,06432	0,04824
Метанол	1052	г/с	0,00003	0,00034	0,00061	0,00067	0,00065	0,00049
Фенол	1071	г/с	0,00001	0,00011	0,00019	0,00021	0,00020	0,00015
Этилформиат	1246	г/с	0,00008	0,00100	0,00177	0,00194	0,00188	0,00141
Пропиональдегид	1314	г/с	0,00003	0,00040	0,00071	0,00077	0,00075	0,00056
Гексановая кислота	1531	г/с	0,00004	0,00045	0,00079	0,00086	0,00084	0,00063
Диметилсульфид	1707	г/с	0,00018	0,00225	0,00400	0,00437	0,00425	0,00319
Метантиол	1715	г/с	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Метиламин	1849	г/с	0,00001	0,00015	0,00027	0,00030	0,00029	0,00022
Пыль меховая	2920	г/с	0,00097	0,01229	0,02185	0,02387	0,02320	0,01740
<b>Валовый выброс:</b>								
$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$								
		т/год						
Аммиак	303	т/год	0,02148	0,27158	0,48270	0,52725	0,51240	0,38430
Сероводород	333	т/год	0,00119	0,01498	0,02663	0,02909	0,02827	0,02120
Метан	410	т/год	0,08504	1,07509	1,91081	2,08719	2,02840	1,52130
Метанол	1052	т/год	0,00086	0,01086	0,01931	0,02109	0,02050	0,01537
Фенол	1071	т/год	0,00027	0,00337	0,00599	0,00655	0,00636	0,00477
Этилформиат	1246	т/год	0,00249	0,03147	0,05593	0,06109	0,05937	0,04453
Пропиональдегид	1314	т/год	0,00099	0,01255	0,02230	0,02436	0,02368	0,01776
Гексановая кислота	1531	т/год	0,00111	0,01405	0,02497	0,02727	0,02650	0,01988
Диметилсульфид	1707	т/год	0,00562	0,07099	0,12617	0,13781	0,13393	0,10045
Метантиол	1715	т/год	0,00001	0,00007	0,00012	0,00013	0,00013	0,00010
Метиламин	1849	т/год	0,00039	0,00487	0,00866	0,00945	0,00919	0,00689
Пыль меховая	2920	т/год	0,03067	0,38771	0,68909	0,75270	0,73150	0,54862

## Жижесборники

Расчет выбросов загрязняющих веществ от жижесборников выполнен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории» от 18.04.2008 г. № 100-п.

Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества	<b>Q</b>	Аммиак, 0303	0,00002839
		Сероводород, 0333	0,0000022
Время работы навозохранилища	<b>T</b>	час/год	8760
Средняя площадь бурта навоза	<b>S</b>	м <sup>2</sup>	115
Максимальная возможная площадь бурта помёта	<b>S<sub>макс</sub></b>	м <sup>2</sup>	140
количество птичников			9
<b>Расчет выбросов:</b>			
<i>Максимально-разовый выброс:</i>			
$M_{сек} = S_{макс} * q$			
Аммиак, 0303		г/с	0,003265
Сероводород, 0333		г/с	0,000308
<i>Валовый выброс:</i>			
$M_{год} = S * q * T * 3600 / 1000\ 000$			
Аммиак, 0303		т/год	0,92664
Сероводород, 0333		т/год	0,07181

## Кормоцех

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся от кормоцеха, выполнен согласно «Комбикормовая промышленность. Основы расчета плановых показателей по охране атмосферного воздуха», Москва, 1988 г.

Кормоцех предназначен для приема кормов, доставляемых автотранспортом. Кормоцех работает в одну смену 8 часов в смену, 2920 часов в год, 365 дней. В бункер птичника корм поступает из автомашины и по технологическому транспорту подается птицам.

Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение		
			смесители	конвейер	бункер, конвейер, дозатор, весы
Концентрация пыли комбикормовой в атмосферном воздухе	<b>C</b>	г/м <sup>3</sup>	11	4,9	3,4
Объем воздуха	<b>V</b>	м <sup>3</sup> /с	0,8	0,8	0,8
Время работы кормоцеха	<b>T</b>	час/год	2920	2920	2920
Коэффициент осаждения твердых частиц в помещении			0,5	0,5	0,5
<b>Расчет выбросов:</b>					
<i>Максимально-разовый выброс:</i>					
$M' = C * V$ , г/сек					
Пыль комбикормовая 2911		г/с	4,4	1,96	1,36

<b>Валовый выброс:</b>					
$M = M^* T^* 3600 / 1000000$ , т/год					
Пыль комбикормовая 2911		т/год	46,2528	20,60352	14,29632

### Дезбарьер

Расчет выбросов от дезбарьера произведен в соответствии с Приказом Министра ООС РК от 5 августа 2011 года №204-ө «Об утверждении Методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности».

Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Максимальное количество выброса загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, мг/с (таблица 6.4.1 [19]);	<b>C</b>	мг/с	0,28
Удельное количество выбросов загрязняющего вещества (таблица 6.4.1 [19]);	<b>K</b>	г/кг моющего вещества	2
Суммарный годовой расход моющего раствора	<b>П</b>	л/год	6000
Реальная концентрация моющего вещества в растворе	<b>C1</b>	%	2
Поверхность (площадь) зеркала емкости для приготовления моющего раствора	<b>S</b>	м <sup>2</sup>	18
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимально-разовый выброс:</b>			
$M_{сек} = 0,001 * C * S$			
Натрий гидроксид 0150		г/с	0,00504
$M_{год} = K * П * C / 1000000$			
<b>Валовый выброс:</b>			
Натрий гидроксид 0150		т/год	0,024

### Котельные предприятия

Расчет выбросов загрязняющих веществ от котельных предприятия выполнен со-гласно следующим документам: «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.; «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» №110–п от 16.04.2012 г.; «Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива Республики Казахстан» РНД 211.3.02.01–97, Астана, 2005 г.

Вид топлива	котельная №20	котельная № 22
Зольность топлива ( <b>Ar</b> )	37,5	37,5
Количество израсходованного топлива ( <b>m</b> )	250	250
	7,927	7,927

Коэффициент (X)	0,0023	0,0023
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива (R)	1	1
Время работы (T)	8760	8760
Степень снижения выбросов твердых частиц (n)	0	0
Потери теплоты вследствие механич. неполноты сгорания (q3)	2	2
Потери теплоты вследствие хим. неполноты сгорания (q4)	7	7
Теплота сгорания топлива (Q <sub>г</sub> )	17,12	17,12
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (K <sub>но</sub> )	0,18	0,18
Степень снижения выбросов оксидов азота (B)	0	0
Содержание серы в топливе (S)	0,82	0,82
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива (η <sub>so1</sub> )	0,1	0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе (η <sub>so2</sub> )	0	0
Выход окиси углерода при сжигании топлива C <sub>со</sub> = q3*R*Q <sub>г</sub>	34,24	34,24
<b>Результаты расчета:</b>		
<b>Максимально разовый выброс загрязняющего вещества</b>		
Выброс твердых частиц $G_5=(M_1*1000000)/(3600*T)$	0,68374	0,68374
Выброс азота $G_6=(M_2*1000000)/(3600*T)$	0,02443	0,02443
Оксид азота	0,00318	0,00318
Диоксид азота	0,01954	0,01954
Выброс диоксида серы $G_7=(M_3*1000000)/(3600*T)$	0,11701	0,11701
Выброс окиси углерода $G_8=(M_4*1000000)/(3600*T)$	0,25244	0,25244
<b>Валовое количество загрязняющих веществ</b>		
Выброс твердых частиц $M_5=(Ar)*m*X*(1-n)$	21,56250	21,56250
Выброс окислы азота $M_6=m*Q_{г}*K_{но}*(1-B)*0,001$	0,77040	0,77040
Оксид азота	0,10015	0,10015
Диоксид азота	0,61632	0,61632
Выброс диоксида серы $M_7=0,02*m*(S)*(1-η_{so1})*(1-η_{so2})$	3,69000	3,69000
Выброс окиси углерода $M_8=C_{со}*m*(1-(q_4/100))*0,001$	7,96080	7,96080

## Складское хозяйство

### Склады угля и золы

Расчет выбросов загрязняющих веществ от складов угля и золы произведен в соответствии с НД «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

Количество твердых частиц, образующихся при формировании склада, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{yd} * M_r * (1 - \eta) * 10^{-6}, \text{ /год,}$$

$$P_{\phi} = (K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{yd} * M_r * (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

где: K<sub>0</sub> – коэффициент, учитывающий влажность материала;

K<sub>1</sub> – коэффициент, учитывающий скорость ветра;

K4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий;

K5 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки угля/зола;

qуд – удельное выделение твердых частиц с тонны угля/зола, поступающей на склад;

Mг – количество угля/зола, поступающей на склад, т/год;

Mч – максимальное количество угля/зола, поступающей на склад, т/час. Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, определяется по формуле:

$$П_{ск} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{ш} * (1 - \eta) * 10^{-4}; /год,$$

$$П_{ск} = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{ш} * (1 - \eta) * 10^{-4}; Г/с.$$

где: K6 – коэффициент, учитывающий площадь поверхности склада определяемый как соотношение Sфакт/Sш;

Sш – площадь основания штабелей угля/зола, м<sup>2</sup>;

Sфакт – площадь склада, м<sup>2</sup>.

Наименование параметра	значение параметра	
	склад угля	склад зола
весовая доля пылевой фракции в материале с размером частиц 0-200 мкм, k <sub>1</sub>	0,03	0,06
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k <sub>2</sub>	0,02	0,04
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k <sub>3</sub>	1,2	1,2
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k <sub>4</sub>	0,1	1
коэффициент, учитывающий влажность материала, k <sub>5</sub>	0,2	0,8
коэффициент, учитывающий крупность материала, k <sub>7</sub>	0,5	0,8
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k <sub>8</sub>	1	1
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, k <sub>9</sub>	1	1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B'	0,7	1
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, G <sub>час</sub>	10	1
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, G <sub>год</sub>	500	187,5
Эффективность применяемых средств пылеподавления, η	0	0
Максимальный разовый объем пылевыведений, M <sub>сек</sub> , Г/с	0,01400	0,512
Валовой выброс, M <sub>год</sub> , т/год	0,00252	0,34560

#### хранение угля

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Коэффициент, учитывающий влажность угля, K <sub>0</sub>		0,3
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K <sub>1</sub>		1,4

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий $K_4$		0,1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада угля $K_6$		1,45
Площадь пылящей поверхности, $S_0$	м <sup>2</sup>	120
Эффективность средств пылеподавления		0
Валовое выделение пыли $P_0=31,5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot S_0 \cdot 10^{-4}$	т/год	<b>0,023</b>
Максимальное выделение пыли $P'_0=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot S_0 \cdot 10^{-4} \cdot (1-\eta)$	г/с	<b>0,001</b>

хранение золы

Наименование параметра	Символ	Значения параметра
коэффициент, учитывающий местные условия	$K_3$	1,2
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	$K_4$	1
коэффициент, учитывающий влажность материала	$K_5$	0,8
коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	$K_6$	1,3
коэффициент учитывающий крупность материала	$K_7$	0,8
унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	$q'$	0,002
поверхность пыления в плане.	$S$	500
количество дней с устойчивым снежным покровом	$T_{сп}$	149
количество дней с осадками в виде дождя	$T_d$	56
эффективность пылеподавления	$\eta$	0
Выбросы при формировании:		
Валовый выброс пыли $0,0864 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S \cdot [365 - (T_{сп} + T_d)] \cdot (1-\eta)$	Мгод	13,80188
Максимальный разовый объем $k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot S$	Мсек	0,99840

склад угля

пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> <20%	г/сек	0,01473
	т/год	0,02554

склад золы

пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	г/сек	1,51040
	т/год	14,14748

## Ремонтно-механические мастерские (РММ)

### Токарный цех

Расчет выбросов загрязняющих веществ от станочного парка токарного цеха произведен в соответствии с РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», г. Астана, 2004.

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$



$k$  - коэффициент гравитационного оседания  
 $T$  - время работы, ч/год  
 $Q$  - удельное выделение абразивной пыли, г/сек  
 количество станков, шт.

#### обдирочно-шлифовальные станки Ø300мм

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр круга	мм	300
Время работы (N)	ч/год	150
количество станков		2
Коэффициент гравитационного оседания $k$		0,2
Удельное выделение абразивной пыли ( $Q_1$ )	г/сек	0,017
Удельное выделение металлической пыли ( $Q_2$ )	г/сек	0,026
Выделения абразивной пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00680
Разовое выделение абразивной пыли, $M_{год}$	т/год	0,00367
Выделения металлической пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,01040
Разовое выделение металлической пыли, $M_{год}$	т/год	0,00562

#### шлифовальный станок Ø800мм

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр круга	мм	800
Время работы (N)	ч/год	400
количество станков		1
Коэффициент гравитационного оседания $k$		0,2
Удельное выделение абразивной пыли ( $Q_1$ )	г/сек	0,019
Удельное выделение металлической пыли ( $Q_2$ )	г/сек	0,045
Выделения абразивной пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00380
Разовое выделение абразивной пыли, $M_{год}$	т/год	0,00547
Выделения металлической пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00900
Разовое выделение металлической пыли, $M_{год}$	т/год	0,01296

#### шлифовальный станок Ø150мм

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр круга	мм	150
Время работы (N)	ч/год	200
количество станков		1
Коэффициент гравитационного оседания $k$		0,2
Удельное выделение абразивной пыли ( $Q_1$ )	г/сек	0,013
Удельное выделение металлической пыли ( $Q_2$ )	г/сек	0,02
Выделения абразивной пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00260
Разовое выделение абразивной пыли, $M_{год}$	т/год	0,00187
Выделения металлической пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00400
Разовое выделение металлической пыли, $M_{год}$	т/год	0,00288

### отрезной станок (мехпила)

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	150
количество станков		1
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение металлической пыли (Q)	г/сек	0,203
Выделения металлической пыли, М <sub>сек</sub>	г/сек	0,0406
Разовое выделение металлической пыли, М <sub>год</sub>	т/год	0,0219
заточной Ø300мм		
Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Диаметр круга	мм	300
Время работы (N)	ч/год	400
количество станков		1
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельное выделение абразивной пыли (Q1)	г/сек	0,013
Удельное выделение металлической пыли (Q2)	г/сек	0,021
Выделения абразивной пыли, М <sub>сек</sub>	г/сек	0,00260
Разовое выделение абразивной пыли, М <sub>год</sub>	т/год	0,00374
Выделения металлической пыли, М <sub>сек</sub>	г/сек	0,00420
Разовое выделение металлической пыли, М <sub>год</sub>	т/год	0,00605

### расточной с применением СОЖ

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значения параметра
Время работы (N)	ч/год	260
количество станков		1
Мощность оборудования, кВт		2
Удельное выделение эмульсола (Q)	г/сек	0,0000005
Выделения эмульсола, М <sub>сек</sub>	г/сек	0,0000010
Разовое выделение эмульсола, М <sub>год</sub>	т/год	0,0000009

Наименование вещества	т/год	г/сек
Разовое выделение абразивной пыли, М <sub>год</sub>	0,01309	0,01580
Разовое выделение взвешенных частиц	0,04943	0,06820
Разовое выделение эмульсола, М <sub>год</sub>	0,0000009	0,0000010

### Сварочный цех

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочного цеха произведен в соответствии с РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_{\text{м}}^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

, т/год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{B_{\text{час}} \times K_{\text{м}}^x}{3600} \times (1 - \eta)$$

, г/сек

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Марка применяемых электродов		MP-4
Расход применяемого сырья и материалов, $B_{\text{год}}$	кг/год	1300
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, $\eta$		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $B_{\text{час}}$	кг/час	1,67
Удельное выделение:	г/кг	
железо оксид, $K_1$		9,9
марганец и его соединения, $K_2$		1,1
фтористые газообразные соединения, $K_3$		0,4
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
железо оксид, $K_1$	г/сек	0,00458
марганец и его соединения, $K_2$	г/сек	0,00051
фтористые газообразные соединения, $K_3$	г/сек	0,00019
Валовое количество загрязняющих веществ		
железо оксид, $K_1$	т/год	0,01287
марганец и его соединения, $K_2$	т/год	0,00143
фтористые газообразные соединения, $K_3$	т/год	0,00052

### газовая резка

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Расход пропана	кг/год	2300
Время работы, Т	ч/год	240
количество постов		12
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, $\eta$		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, $B_{\text{час}}$	кг/час	9,583
Удельное выделение диоксид азота:	г/кг	15
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
азота диоксид	г/сек	0,0399
Валовое количество загрязняющих веществ		
азота диоксид	т/год	0,414

### ацетиленовая сварка/резка

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значения параметра
Расход карбида кальция	кг/год	118
расход ацетилена	кг/год	61
Время работы, Т	ч/год	180
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, η		0
Фактический максимальный расход применяемого материала, В <sub>час</sub>	кг/час	0,339
Удельное выделение диоксид азота:	г/кг	22
Максимально разовый выброс загрязняющего вещества		
азота диоксид	г/сек	0,00207
Валовое количество загрязняющих веществ		
азота диоксид	т/год	0,00134

Наименование вещества	т/год	г/сек
железо оксид, К <sub>1</sub>	0,01287	0,00458
марганец и его соединения, К <sub>2</sub>	0,00143	0,00051
фтористые газообразные соединения, К <sub>3</sub>	0,00052	0,00019
азота диоксид	0,41534	0,04200

### Строительный цех

Расчет выбросов древесной пыли при работе деревообрабатывающих станков строительного цеха произведен в соответствии с РНД 211.2.02.08-2004 «Методика по рас-чету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», Астана, 2004.

Для необорудованных системой местных отсосов источников выделения, количество пыли, поступающей в атмосферу, определяется по формулам:

а) валовый выброс:

$$M_{\text{год}} = \frac{k \times Q \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}$$

б) максимально-разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

N - время работы, ч/год

k - коэффициент гравитационного оседания

Q -удельный показатель пылеобразования, г/сек

### циркулярная пила

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Годовое эффективное время работы, Т	час/год	41
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
количество оборудования		3

Удельные выбросы пыли древесной, Q	г/сек	10,64
Максимальный выброс пыли древесной	г/сек	2,1280
Валовый выброс пыли древесной,	т/год	0,9423

### строгальный станок

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Годовое эффективное время работы, T	час/год	50
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельные выбросы пыли древесной, Q	г/сек	6,72
Максимальный выброс пыли древесной	г/сек	1,3440
Валовый выброс пыли древесной,	т/год	0,2419

### фуговальный станок

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Годовое эффективное время работы, T	час/год	50
Коэффициент гравитационного оседания k		0,2
Удельные выбросы пыли древесной, Q	г/сек	7,22
Максимальный выброс пыли древесной	г/сек	1,4440
Валовый выброс пыли древесной,	т/год	0,2599

Наименование вещества	т/год	г/сек
Итого пыль древесная	1,4441	4,9160

## 4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

### 4.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие уровень рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», площадка строительства находится в климатический район IIIВ.

Климат района резко континентальный. Лето жаркое, сухое, ветренное, температура днём достигает +36°C. Зима холодная, температура доходит до – 45°C. Переход от осени к зиме и от зимы к весне резкий. Зима длится с ноября по апрель и отличается устойчивостью, морозностью. Снежный покров сравнительно небольшой и колеблется от 0,2 до 0,5 м. Промерзание грунта доходит до 2 м. Характерной особенностью района являются сильные ветры, преимущественно СВ направления осенью и зимой и ЮЗ – в летнее и весеннее время.

В геоклиматическом отношении территория находится в южной периферийной зоне недостаточного увлажнения (Центрально-Казахстанский мелкосопочник), полосе перехода этой зоны в зону ничтожного увлажнения (полупустыня Бетпакдала). Среднегодовая температура воздуха +3,8°C. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает в январе -44°C, а абсолютный максимум в июле +42°C. Среднегодовая годовая сумма осадков около 200 мм. Испаряемость около 1000 мм в год. Среднегодовая сумма зимне-весенних эффективных осадков 50-60 мм.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	11
СВ	25
В	18
ЮВ	6
Ю	8
ЮЗ	14
З	10
СЗ	8
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4
Количество дней с устойчивым снежным покровом	125
Количество дней с дождем	56

## 4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версия 3.0, разработанным в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованным в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс разрешен для использования на территории Республики Казахстан.

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

В данном разделе произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы для всех ингредиентов, содержащихся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ в приземном слое, без учета фоновых концентраций (справка ПХВ «Казгидромет» прилагается).

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 4500×3000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 500 метров, расчетное число точек 10×7.

Для учета неравномерности выбросов во времени для предприятия выявлены наиболее неблагоприятные сочетания одновременно наблюдающихся факторов, влияющих на нестационарность во времени, при этом учитывалось, что выбросы из источников бывают асинхронными. Расчеты максимально возможных концентраций в приземном слое атмосферы выполнены с учетом программного определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам, отходящим от источников выделения загрязняющих веществ.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории к объектам в границах расчетных прямоугольников характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания.

Анализ расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций представлен в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ЖЗ	Граница области возд.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,24344	0,008016	0,005888	0,026256
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1,084319	0,035706	0,026225	0,116947
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	18,001127	0,48812	0,664822	0,931059
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,167389	0,141561	0,103658	0,465238
0303	Аммиак (32)	7,926172	0,317608	0,102068	0,186443
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,05526	0,011502	0,000968	0,00264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,626661	0,338581	0,028494	0,077719
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	11,519068	0,43799	0,14058	0,25744
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,35094	0,073046	0,006147	0,016767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,067327	0,00631	0,004689	0,020928
0410	Метан (727*)	0,116268	0,005028	0,001616	0,002942
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,058494	0,002547	0,000818	0,001489
1071	Гидроксibenзол (155)	1,809675	0,078298	0,025209	0,045948
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	8,5034	0,367497	0,118151	0,215115
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	6,754247	0,292495	0,094019	0,171153
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	7,595019	0,3282	0,105346	0,191905
1707	Диметилсульфид (227)	4,798514	0,207712	0,066729	0,121513
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,06174	0,00261	0,000843	0,00154
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	6,536825	0,285007	0,091339	0,166644
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000142	См<0.05	См<0.05	См<0.05
2902	Взвешенные частицы (116)	2,900023	0,095495	0,070138	0,312776
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	154,569321	5,201514	0,322098	0,935570



	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	3,156626	0,040084	0,00248	0,009913
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	85,044662	7,391304	0,766913	0,923791
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	209,630829	4,793852	0,800632	0,947958
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	8,398161	0,276544	0,203112	0,905767
2936	Пыль древесная (1039*)	24,662952	0,812128	0,596481	0,965997
6001	0303 + 0333	19,44524	0,755599	0,242648	0,443876
6007	0301 + 0330	3,794051	0,480141	0,103658	0,471958
6008	0301 + 0330 + 0337 + 1071	5,954665	0,569646	0,103658	0,479355
6040	0330 + 1071	3,436336	0,355043	0,033574	0,086097
6041	0330 + 0342	1,693988	0,338591	0,028494	0,078256
6044	0330 + 0333	13,145731	0,43799	0,14058	0,271692
___ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2911 + 2920 + 2930 + 2936	118,681419	3,200656	0,239787	0,900299

По результатам расчёта рассеивания без учета фона на границе ОВ не обнаружено превышений ПДК ни по одному из загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием в атмосферу.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлены в таблице 4.3.

#### 4.3 Уточненные границ области воздействия объекта.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества.

Площадь области воздействия – 1675181 м<sup>2</sup>.

#### 4.4 Данные о пределах области воздействия.

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

источников выбросов. Область воздействия была рассчитана на программном комплексе Эра.

Размер области воздействия:

- север – 520 м
- юг – 297 м
- запад – 490 м
- восток – 30 м

от крайних источников.

Общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

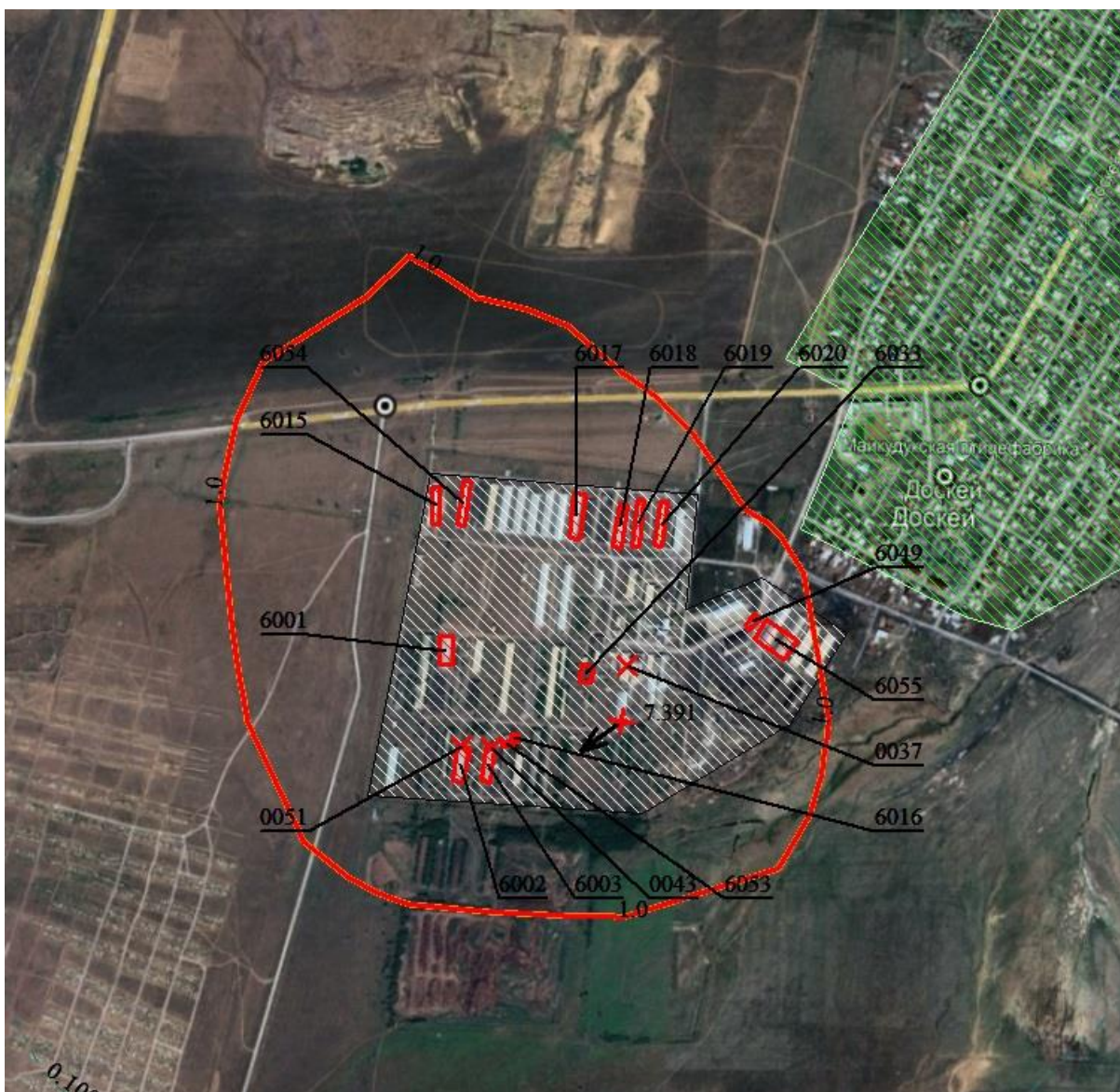


Рисунок 4.1 Граница области воздействия

## Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Таблица 4.3

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.00458	4	0.0114	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.00051	4	0.051	Нет
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.00504	2	0.504	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00636	10	0.0159	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.37875	3.42	0.0076	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		0.00381	3.42	0.0038	Нет
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.02	0.01107	3.42	0.5535	Да
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			0.0044	3.42	0.440	Да
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		0.00494	3.42	0.494	Да
1707	Диметилсульфид (227)	0.08			0.025	3.42	0.3125	Да
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006			0.0000248	3.45	0.0041	Нет
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.004	0.001		0.00171	3.43	0.4275	Да
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			0.05	0.000001	4	0.00002	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0682	4	0.1364	Да
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		2.87788	6.85	9.5929	Да

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.01473	2	0.0295	Нет
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)			0.01	4.4	4	440	Да
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.03	0.13659	3.42	4.553	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0158	4	0.395	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	4.916	4	49.160	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.08108	6.89	0.4054	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.098955	3.38	0.4948	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.23402	10	0.468	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.005578	3.34	0.6973	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.50488	10	0.101	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00019	4	0.0095	Нет
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003		0.00118	3.42	0.118	Да
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: <math>\text{Сумма}(Н_i \cdot М_i) / \text{Сумма}(М_i)</math>, где <math>Н_i</math> – фактическая высота ИЗА, <math>М_i</math> – выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с.</p>								

## Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Таблица 4.4

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе области воздействия	в жилой зоне X/Y	на грани це ОВ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	ОВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.6648222/0.0066482	0.1778187/0.0017782	983/-294	1320/ -197	6049	100	100	производство: Основное,Цех 1, Участок 01	
0301		0.1036582/0.0207316	0.0518242/0.0103648	983/-294	1429/ -350	6055	100	87.6	производство: Основное,Цех 1, Участок 01	
							0043		6.6	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
							0051		5.8	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
0303	Аммиак (32)	0.102068/0.0204136	0.0574442/0.0114888	983/-294	943/186	6020	36.9	28.9	производство: Основное,Цех 1, Участок 01	
						6019	21.8	28.9	производство: Основное,Цех 1, Участок 01	
						6018	21.2	23.7	производство: Основное,Цех 1, Участок 01	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516)		0.0617182/0.0308591		-337/ -941	0051		53.9	производство: Основное,Цех 1, Участок 01	
						0043		46.1	производство: Основное,Цех 1, Участок 01	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.14058/0.0011246	0.0802812/0.0006422	983/-294	943/186	6019	21.9	28.6	Участок 01 производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6020	36.8	28.4	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6018	21.1	23.4	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.1181509/0.002363	0.0651682/0.0013034	983/-294	943/186	6020	36.9	29.5	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6019	21.8	29.5	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6018	21.2	24.3	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0940194/0.0009402	0.0518447/0.0005184	983/-294	943/186	6019	21.8	29.6	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6020	36.8	29.5	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6018	21.2	24.2	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
1531	Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137)	0.1053457/0.0010535	0.0581539/0.0005815	983/-294	943/186	6020	36.9	29.5	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6019	21.8	29.5	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6018	21.1	24.1	производство: Основное, Цех 1,



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1707	Диметилсульфид (227)	0.066729/0.0053383		983/-294		6020	36.9		Участок 01 производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6019	21.8		производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6018	21.2		производство: Основное, Цех 1, Участок 01
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.091339/0.0003654	0.0504371/0.0002017	983/-294	943/186	6020	37.2	29.7	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6019	21.7	29.4	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6018	21.2	24.2	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0701379/0.035069		983/-294		6055	100		производство: Основное, Цех 1, Участок 01
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)	0.3220981/0.0966294	0.9359558/0.2807868	983/-294	190/319	6054	100	89.7	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						0051		5.5	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.7669132/0.0076691	0.4710721/0.0047107	983/-294	788/-1211	0037	100	100	производство: Основное, Цех 1, Участок 01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.8006315/0.0240189	0.3240512/0.0097215	983/-294	943/186	6019	28.9	33.4	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6018	26.7	25.8	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6020	26.9	25.7	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.2031121/0.0081245	0.0673069/0.0026923	983/-294	1364/-876	6055	100	100	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
2936	Пыль древесная (1039*)	0.5964808/0.0596481	0.1976608/0.0197661	983/-294	1364/-876	6055	100	100	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.242648	0.1377254	983/-294	943/186	6020	36.8	28.7	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6019	21.9	28.7	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6018	21.2	23.5	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1036582	0.0957981	983/-294	-337/-941	0051		50	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						0043		40.4	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6055	100	9.6	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
08(33) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1036582	0.1146074	983/-294	-337/-941	0051		47.4	производство: Основное, Цех 1, Участок 01



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0043		40.5	Участок 01 производство: Основное, Цех 1, Участок 01
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					6055	100	7.2	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
1071	Гидроксibenзол (155)								
40(34) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0672303		-337/ -941	0051		49.5	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
1071	Гидроксibenзол (155)					0043		42.3	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6016		4.1	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0620935		-337/ -941	0051		53.6	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0043		45.8	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.14058	0.1053531	983/-294	-119/ -1307	0043		24.8	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0051		23.7	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6016		10.3	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6020	36.8		производство: Основное, Цех 1, Участок 01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)	0.239787	Пыли : 0.5670885	983/-294	190/319	6019	21.9		производство: Основное, Цех 1, Участок 01
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)					6018	21.1		производство: Основное, Цех 1, Участок 01
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					6054	80.6	88.8	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)					0051		5.5	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)					0043		4.7	производство: Основное, Цех 1, Участок 01
2930	Пыль абразивная (Корунд					6019	5.6		производство: Основное, Цех 1, Участок 01
						6020	5.3		производство: Основное, Цех 1, Участок 01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2936	белый, Монокорунд) (1027*) Пыль древесная (1039*)								

---

#### **4.5 Предложения по нормативам допустимых выбросов**

Предельно допустимый выброс (ПДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения ПДВ 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.

В соответствии ЭК РК промплощадки относится к I категории опасности. Проектом предлагается на период 2026-2035 гг. принять за нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу расчетные данные проекта.

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 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
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид 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								
РММ	6055	0.00458	0.01287	0.00458	0.01287	0.00458	0.01287	2025
Итого:		0.00458	0.01287	0.00458	0.01287	0.00458	0.01287	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00458	0.01287	0.00458	0.01287	0.00458	0.01287	2025
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) 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								
РММ	6055	0.00051	0.00143	0.00051	0.00143	0.00051	0.00143	2025
Итого:		0.00051	0.00143	0.00051	0.00143	0.00051	0.00143	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00051	0.00143	0.00051	0.00143	0.00051	0.00143	2025
***0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) 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								
дизбарьер	6049	0.00504	0.024	0.00504	0.024	0.00504	0.024	2025
Итого:		0.00504	0.024	0.00504	0.024	0.00504	0.024	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00504	0.024	0.00504	0.024	0.00504	0.024	2025
***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								
котельная	0043	0.01954	0.61632	0.01954	0.61632	0.01954	0.61632	2025
котельная	0051	0.01954	0.61632	0.01954	0.61632	0.01954	0.61632	2025
Итого:		0.03908	1.23264	0.03908	1.23264	0.03908	1.23264	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
РММ	6055	0.042	0.41534	0.042	0.41534	0.042	0.41534	2025
Итого:		0.042	0.41534	0.042	0.41534	0.042	0.41534	
Всего по загрязняющему веществу:		0.08108	1.64798	0.08108	1.64798	0.08108	1.64798	2025
***0303, Аммиак (32)								
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								
птичники	6001	0.0066	0.11971	0.0066	0.11971	0.0066	0.11971	2025
птичники	6002	0.0066	0.11971	0.0066	0.11971	0.0066	0.11971	2025
птичники	6003	0.0066	0.11971	0.0066	0.11971	0.0066	0.11971	2025
птичники	6015	0.00681	0.21483	0.00681	0.21483	0.00681	0.21483	2025
птичники	6016	0.00861	0.27158	0.00861	0.27158	0.00861	0.27158	2025
птичники	6017	0.01531	0.4827	0.01531	0.4827	0.01531	0.4827	2025
птичники	6018	0.01672	0.52725	0.01672	0.52725	0.01672	0.52725	2025
птичники	6019	0.01625	0.5124	0.01625	0.5124	0.01625	0.5124	2025
птичники	6020	0.01219	0.3843	0.01219	0.3843	0.01219	0.3843	2025
жижесборник	6033	0.003265	0.92664	0.003265	0.92664	0.003265	0.92664	2025
Итого:		0.098955	3.67883	0.098955	3.67883	0.098955	3.67883	
Всего по загрязняющему веществу:		0.098955	3.67883	0.098955	3.67883	0.098955	3.67883	2025
***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								
котельная	0043	0.00318	0.10015	0.00318	0.10015	0.00318	0.10015	
котельная	0051	0.00318	0.10015	0.00318	0.10015	0.00318	0.10015	
Итого:		0.00636	0.2003	0.00636	0.2003	0.00636	0.2003	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00636	0.2003	0.00636	0.2003	0.00636	0.2003	
***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								
котельная	0043	0.11701	3.69	0.11701	3.69	0.11701	3.69	
котельная	0051	0.11701	3.69	0.11701	3.69	0.11701	3.69	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		0.23402	7.38	0.23402	7.38	0.23402	7.38	
Всего по загрязняющему веществу:		0.23402	7.38	0.23402	7.38	0.23402	7.38	
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
птичники	6001	0.00036	0.0066	0.00036	0.0066	0.00036	0.0066	2025
птичники	6002	0.00036	0.0066	0.00036	0.0066	0.00036	0.0066	2025
птичники	6003	0.00036	0.0066	0.00036	0.0066	0.00036	0.0066	2025
птичники	6015	0.00038	0.01185	0.00038	0.01185	0.00038	0.01185	2025
птичники	6016	0.00048	0.01498	0.00048	0.01498	0.00048	0.01498	2025
птичники	6017	0.00084	0.02663	0.00084	0.02663	0.00084	0.02663	2025
птичники	6018	0.00092	0.02909	0.00092	0.02909	0.00092	0.02909	2025
птичники	6019	0.0009	0.02827	0.0009	0.02827	0.0009	0.02827	2025
птичники	6020	0.00067	0.0212	0.00067	0.0212	0.00067	0.0212	2025
жижесборник	6033	0.000308	0.07181	0.000308	0.07181	0.000308	0.07181	2025
Итого:		0.005578	0.22363	0.005578	0.22363	0.005578	0.22363	
Всего по загрязняющему веществу:		0.005578	0.22363	0.005578	0.22363	0.005578	0.22363	2025
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
котельная	0043	0.25244	7.9608	0.25244	7.9608	0.25244	7.9608	
котельная	0051	0.25244	7.9608	0.25244	7.9608	0.25244	7.9608	
Итого:		0.50488	15.9216	0.50488	15.9216	0.50488	15.9216	
Всего по загрязняющему веществу:		0.50488	15.9216	0.50488	15.9216	0.50488	15.9216	
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
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								
РММ	6055	0.00019	0.00052	0.00019	0.00052	0.00019	0.00052	2025
Итого:		0.00019	0.00052	0.00019	0.00052	0.00019	0.00052	
Всего по загрязняющему		0.00019	0.00052	0.00019	0.00052	0.00019	0.00052	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
***0410, Метан (727*)								
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								
птичники	6001	0.02612	0.47387	0.02612	0.47387	0.02612	0.47387	2025
птичники	6002	0.02612	0.47387	0.02612	0.47387	0.02612	0.47387	2025
птичники	6003	0.02612	0.47387	0.02612	0.47387	0.02612	0.47387	2025
птичники	6015	0.02697	0.85042	0.02697	0.85042	0.02697	0.85042	2025
птичники	6016	0.03409	1.07509	0.03409	1.07509	0.03409	1.07509	2025
птичники	6017	0.06059	1.91081	0.06059	1.91081	0.06059	1.91081	2025
птичники	6018	0.06618	2.08719	0.06618	2.08719	0.06618	2.08719	2025
птичники	6019	0.06432	2.0284	0.06432	2.0284	0.06432	2.0284	2025
птичники	6020	0.04824	1.5213	0.04824	1.5213	0.04824	1.5213	2025
Итого:		0.37875	10.89482	0.37875	10.89482	0.37875	10.89482	
Всего по загрязняющему веществу:		0.37875	10.89482	0.37875	10.89482	0.37875	10.89482	2025
***1052, Метанол (Метиловый спирт) (338)								
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								
птичники	6001	0.00026	0.00479	0.00026	0.00479	0.00026	0.00479	2025
птичники	6002	0.00026	0.00479	0.00026	0.00479	0.00026	0.00479	2025
птичники	6003	0.00026	0.00479	0.00026	0.00479	0.00026	0.00479	2025
птичники	6015	0.00027	0.00859	0.00027	0.00859	0.00027	0.00859	2025
птичники	6016	0.00034	0.01086	0.00034	0.01086	0.00034	0.01086	2025
птичники	6017	0.00061	0.01931	0.00061	0.01931	0.00061	0.01931	2025
птичники	6018	0.00067	0.02109	0.00067	0.02109	0.00067	0.02109	2025
птичники	6019	0.00065	0.0205	0.00065	0.0205	0.00065	0.0205	2025
птичники	6020	0.00049	0.01537	0.00049	0.01537	0.00049	0.01537	2025
Итого:		0.00381	0.11009	0.00381	0.11009	0.00381	0.11009	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00381	0.11009	0.00381	0.11009	0.00381	0.11009	2025
***1071, Гидроксibenзол (155)								
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								
птичники	6001	0.00008	0.00149	0.00008	0.00149	0.00008	0.00149	2025



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Карагандинская область, ТОО "Майкудукские яйца"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
птичники	6002	0.00008	0.00149	0.00008	0.00149	0.00008	0.00149	2025
птичники	6003	0.00008	0.00149	0.00008	0.00149	0.00008	0.00149	2025
птичники	6015	0.00008	0.00267	0.00008	0.00267	0.00008	0.00267	2025
птичники	6016	0.00011	0.00337	0.00011	0.00337	0.00011	0.00337	2025
птичники	6017	0.00019	0.00599	0.00019	0.00599	0.00019	0.00599	2025
птичники	6018	0.00021	0.00655	0.00021	0.00655	0.00021	0.00655	2025
птичники	6019	0.0002	0.00636	0.0002	0.00636	0.0002	0.00636	2025
птичники	6020	0.00015	0.00477	0.00015	0.00477	0.00015	0.00477	2025
Итого:		0.00118	0.03418	0.00118	0.03418	0.00118	0.03418	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00118	0.03418	0.00118	0.03418	0.00118	0.03418	2025
***1246, Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)								
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								
птичники	6001	0.00076	0.01387	0.00076	0.01387	0.00076	0.01387	2025
птичники	6002	0.00076	0.01387	0.00076	0.01387	0.00076	0.01387	2025
птичники	6003	0.00076	0.01387	0.00076	0.01387	0.00076	0.01387	2025
птичники	6015	0.00079	0.02489	0.00079	0.02489	0.00079	0.02489	2025
птичники	6016	0.001	0.03147	0.001	0.03147	0.001	0.03147	2025
птичники	6017	0.00177	0.05593	0.00177	0.05593	0.00177	0.05593	2025
птичники	6018	0.00194	0.06109	0.00194	0.06109	0.00194	0.06109	2025
птичники	6019	0.00188	0.05937	0.00188	0.05937	0.00188	0.05937	2025
птичники	6020	0.00141	0.04453	0.00141	0.04453	0.00141	0.04453	2025
Итого:		0.01107	0.31889	0.01107	0.31889	0.01107	0.31889	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01107	0.31889	0.01107	0.31889	0.01107	0.31889	2025
***1314, Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
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								
птичники	6001	0.0003	0.00553	0.0003	0.00553	0.0003	0.00553	2025
птичники	6002	0.0003	0.00553	0.0003	0.00553	0.0003	0.00553	2025
птичники	6003	0.0003	0.00553	0.0003	0.00553	0.0003	0.00553	2025
птичники	6015	0.00031	0.00993	0.00031	0.00993	0.00031	0.00993	2025
птичники	6016	0.0004	0.01255	0.0004	0.01255	0.0004	0.01255	2025
птичники	6017	0.00071	0.0223	0.00071	0.0223	0.00071	0.0223	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
птичники	6018	0.00077	0.02436	0.00077	0.02436	0.00077	0.02436	2025
птичники	6019	0.00075	0.2368	0.00075	0.2368	0.00075	0.2368	2025
птичники	6020	0.00056	0.01776	0.00056	0.01776	0.00056	0.01776	2025
Итого:		0.0044	0.34029	0.0044	0.34029	0.0044	0.34029	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0044	0.34029	0.0044	0.34029	0.0044	0.34029	2025
***1531, Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
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								
птичники	6001	0.00034	0.00619	0.00034	0.00619	0.00034	0.00619	2025
птичники	6002	0.00034	0.00619	0.00034	0.00619	0.00034	0.00619	2025
птичники	6003	0.00034	0.00619	0.00034	0.00619	0.00034	0.00619	2025
птичники	6015	0.00035	0.01111	0.00035	0.01111	0.00035	0.01111	2025
птичники	6016	0.00045	0.01405	0.00045	0.01405	0.00045	0.01405	2025
птичники	6017	0.00079	0.02497	0.00079	0.02497	0.00079	0.02497	2025
птичники	6018	0.00086	0.02727	0.00086	0.02727	0.00086	0.02727	2025
птичники	6019	0.00084	0.0265	0.00084	0.0265	0.00084	0.0265	2025
птичники	6020	0.00063	0.01988	0.00063	0.01988	0.00063	0.01988	2025
Итого:		0.00494	0.14235	0.00494	0.14235	0.00494	0.14235	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00494	0.14235	0.00494	0.14235	0.00494	0.14235	2025
***1707, Диметилсульфид (227)								
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								
птичники	6001	0.00172	0.3129	0.00172	0.3129	0.00172	0.3129	2025
птичники	6002	0.00172	0.3129	0.00172	0.3129	0.00172	0.3129	2025
птичники	6003	0.00172	0.3129	0.00172	0.3129	0.00172	0.3129	2025
птичники	6015	0.00178	0.05615	0.00178	0.05615	0.00178	0.05615	2025
птичники	6016	0.00225	0.07099	0.00225	0.07099	0.00225	0.07099	2025
птичники	6017	0.004	0.12617	0.004	0.12617	0.004	0.12617	2025
птичники	6018	0.00437	0.13781	0.00437	0.13781	0.00437	0.13781	2025
птичники	6019	0.00425	0.13393	0.00425	0.13393	0.00425	0.13393	2025
птичники	6020	0.00319	0.10045	0.00319	0.10045	0.00319	0.10045	2025
Итого:		0.025	1.5642	0.025	1.5642	0.025	1.5642	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.025	1.5642	0.025	1.5642	0.025	1.5642	2025
***1715, Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
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								
птичники	6001	0.000002	0.00003	0.000002	0.00003	0.000002	0.00003	2025
птичники	6002	0.000002	0.00003	0.000002	0.00003	0.000002	0.00003	2025
птичники	6003	0.000002	0.00003	0.000002	0.00003	0.000002	0.00003	2025
птичники	6015	0.0000017	0.00005	0.0000017	0.00005	0.0000017	0.00005	2025
птичники	6016	0.0000021	0.00007	0.0000021	0.00007	0.0000021	0.00007	2025
птичники	6017	0.0000038	0.00012	0.0000038	0.00012	0.0000038	0.00012	2025
птичники	6018	0.0000042	0.00013	0.0000042	0.00013	0.0000042	0.00013	2025
птичники	6019	0.000004	0.00013	0.000004	0.00013	0.000004	0.00013	2025
птичники	6020	0.000003	0.0001	0.000003	0.0001	0.000003	0.0001	2025
Итого:		0.0000248	0.00069	0.0000248	0.00069	0.0000248	0.00069	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000248	0.00069	0.0000248	0.00069	0.0000248	0.00069	2025
***1849, Метиламин (Монометиламин) (341)								
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								
птичники	6001	0.00012	0.00215	0.00012	0.00215	0.00012	0.00215	2025
птичники	6002	0.00012	0.00215	0.00012	0.00215	0.00012	0.00215	2025
птичники	6003	0.00012	0.00215	0.00012	0.00215	0.00012	0.00215	2025
птичники	6015	0.00012	0.00385	0.00012	0.00385	0.00012	0.00385	2025
птичники	6016	0.00015	0.00487	0.00015	0.00487	0.00015	0.00487	2025
птичники	6017	0.00027	0.00866	0.00027	0.00866	0.00027	0.00866	2025
птичники	6018	0.0003	0.00945	0.0003	0.00945	0.0003	0.00945	2025
птичники	6019	0.00029	0.00919	0.00029	0.00919	0.00029	0.00919	2025
птичники	6020	0.00022	0.00689	0.00022	0.00689	0.00022	0.00689	2025
Итого:		0.00171	0.04936	0.00171	0.04936	0.00171	0.04936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00171	0.04936	0.00171	0.04936	0.00171	0.04936	2025
***2868, Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода								
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								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
РММ	6055	0.000001	0.0000009	0.000001	0.0000009	0.000001	0.0000009	2025
Итого:		0.000001	0.0000009	0.000001	0.0000009	0.000001	0.0000009	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000001	0.0000009	0.000001	0.0000009	0.000001	0.0000009	2025
***2902, Взвешенные частицы (116)								
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								
РММ	6055	0.0682	0.04943	0.0682	0.04943	0.0682	0.04943	2025
Итого:		0.0682	0.04943	0.0682	0.04943	0.0682	0.04943	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0682	0.04943	0.0682	0.04943	0.0682	0.04943	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
котельная	0043	0.68374	21.5625	0.68374	21.5625	0.68374	21.5625	2025
котельная	0051	0.68374	21.5625	0.68374	21.5625	0.68374	21.5625	2025
Итого:		1.36748	43.125	1.36748	43.125	1.36748	43.125	
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								
склад золы	6054	1.5104	14.14748	1.5104	14.14748	1.5104	14.14748	2025
Итого:		1.5104	14.14748	1.5104	14.14748	1.5104	14.14748	
Всего по загрязняющему веществу:		2.87788	57.27248	2.87788	57.27248	2.87788	57.27248	2025
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
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								
склад угля	6053	0.01473	0.02554	0.01473	0.02554	0.01473	0.02554	2025
Итого:		0.01473	0.02554	0.01473	0.02554	0.01473	0.02554	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01473	0.02554	0.01473	0.02554	0.01473	0.02554	2025
***2911, Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
кормоцех	0037	4.4	81.15264	4.4	81.15264	4.4	81.15264	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		4.4	81.15264	4.4	81.15264	4.4	81.15264	
Всего по загрязняющему веществу:		4.4	81.15264	4.4	81.15264	4.4	81.15264	2025
***2920, Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								
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								
птичники	6001	0.00942	0.17089	0.00942	0.17089	0.00942	0.17089	2025
птичники	6002	0.00942	0.17089	0.00942	0.17089	0.00942	0.17089	2025
птичники	6003	0.00942	0.17089	0.00942	0.17089	0.00942	0.17089	2025
птичники	6015	0.00972	0.30668	0.00972	0.30668	0.00972	0.30668	2025
птичники	6016	0.01229	0.38771	0.01229	0.38771	0.01229	0.38771	2025
птичники	6017	0.02185	0.68909	0.02185	0.68909	0.02185	0.68909	2025
птичники	6018	0.02387	0.7527	0.02387	0.7527	0.02387	0.7527	2025
птичники	6019	0.0232	0.7315	0.0232	0.7315	0.0232	0.7315	2025
птичники	6020	0.0174	0.54865	0.0174	0.54865	0.0174	0.54865	2025
Итого:		0.13659	3.929	0.13659	3.929	0.13659	3.929	
Всего по загрязняющему веществу:		0.13659	3.929	0.13659	3.929	0.13659	3.929	2025
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
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								
РММ	6055	0.0158	0.01309	0.0158	0.01309	0.0158	0.01309	2025
Итого:		0.0158	0.01309	0.0158	0.01309	0.0158	0.01309	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0158	0.01309	0.0158	0.01309	0.0158	0.01309	2025
***2936, Пыль древесная (1039*)								
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								
РММ	6055	4.916	1.4441	4.916	1.4441	4.916	1.4441	2025
Итого:		4.916	1.4441	4.916	1.4441	4.916	1.4441	
Всего по загрязняющему веществу:		4.916	1.4441	4.916	1.4441	4.916	1.4441	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:		13.8012788	186.4323109	13.8012788	186.4323109	13.0560188	162.9304109	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		6.55182	149.01218	6.55182	149.01218	5.80656	125.51028	
Итого по неорганизованным источникам:		7.2494588	37.4201309	7.2494588	37.4201309	7.2494588	37.4201309	

## **5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОДЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **5.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ**

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий и других объектов, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» для промлощадки разработаны мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ для трех режимов.

Мероприятия первого режима направлены на усиление контроля над соблюдением оптимальных режимов работы, исправности оборудования и запрещение работы оборудования в форсированном режиме.

К ним относятся: ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ, уменьшение движения транспорта по территории предприятия; запрещение работы оборудования в форсированном режиме.

Перечисленные мероприятия первого режима носят организационно-технический характер, могут быть быстро осуществлены, не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия и позволяют сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 15 %.

Мероприятия для второго режима обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 %. Они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

В них входят: осуществление организационных мероприятий, предусмотренных 1-м режимом; снижение производственной мощности на 20% .

Мероприятия для третьего режима включает в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Перечисленные мероприятия позволят сократить концентрацию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40%.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) для ТОО «Майкудукские яйца», не разрабатываются, так как согласно официального сайта

www.kazhydromet.kz в данной местности (п. Доскей) периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) не объявляются.

## **5.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.**

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

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

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

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

## **5.3. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).**

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.



Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

На территории п. Доскей НМУ не прогнозируются, так как в данном населенном пункте отсутствуют посты наблюдения РГП «Казгидромет».

#### **5.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.**

Согласно данных РГП «Казгидромет» НМУ на данной территории не ожидаются, в соответствие с этим обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию не предусмотрено.

## **6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НА ПРЕДПРИЯТИИ НОРМАТИВОВ ПДВ**

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

На предприятии должна быть разработана программа производственного экологического контроля.

В программу должен быть включен мониторинг за состоянием атмосферного воздуха на источниках выбросов и в районе влияния предприятия.

Контроль соблюдения установленных нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу включает:

- определение массы выбросов каждого вещества в единицу времени от данного источника загрязнение и сравнение полученных результатов с установленными нормативами;

- проверка выполнения плана мероприятий по снижению выбросов.

Контроль выбросов в атмосферу осуществляется в соответствии с отраслевыми правилами организации контроля.

Правила предусматривают организацию на электростанции учетного контроля выбросов вредных веществ с дымовыми газами котлов и отчетность по контролю выбросов.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- расчетный метод.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами рекомендуется проводить один раз в квартал сторонними организациями, имеющими аттестованную лабораторию согласно утвержденных в РК нормативных документов.

Контроль за выбросами газообразных и твердых веществ осуществляется лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, при составлении статической отчетности 2ТП-воздух, а также ежеквартально при заполнении отчетов по ПЭК.

Для соблюдения НДВ на предприятие будут выполняться следующие мероприятия:

- озеленение санитарно-защитной зоны не менее 40% площади территории промплощадки предприятия с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки;
- программа натурных исследований и измерений.

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

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
0037	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	1 раз/ кварт	4.4		Силами предприятия	0001
0043	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01954		Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00318		Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.11701		Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.25244		Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.68374		Силами предприятия	0001
0051	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01954		Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00318		Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.11701		Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.25244		Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0.68374		Силами предприятия	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
6001	кормоцех, Цех 01, Участок 01	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0066		Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00036		Силами предприятия	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.02612		Силами предприятия	0001
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.00026		Силами предприятия	0001
		Гидроксibenзол (155)	1 раз/ кварт	0.00008		Силами предприятия	0001
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/ кварт	0.00076		Силами предприятия	0001
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/ кварт	0.0003		Силами предприятия	0001
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/ кварт	0.00034		Силами предприятия	0001
		Диметилсульфид (227)	1 раз/ кварт	0.00172		Силами предприятия	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ кварт	0.000002		Силами предприятия	0001
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/ кварт	0.00012		Силами предприятия	0001
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/ кварт	0.00942		Силами предприятия	0001
6002	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0066		Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00036		Силами предприятия	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.02612		Силами предприятия	0001
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.00026		Силами предприятия	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Гидроксibenзол (155)	1 раз/ кварт	0.00008		предприятия Силами	0001
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/ кварт	0.00076		предприятия Силами	0001
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/ кварт	0.0003		предприятия Силами	0001
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/ кварт	0.00034		предприятия Силами	0001
		Диметилсульфид (227)	1 раз/ кварт	0.00172		предприятия Силами	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ кварт	0.000002		предприятия Силами	0001
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/ кварт	0.00012		предприятия Силами	0001
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/ кварт	0.00942		предприятия Силами	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0066		предприятия Силами	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00036		предприятия Силами	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.02612		предприятия Силами	0001
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.00026		предприятия Силами	0001
		Гидроксibenзол (155)	1 раз/ кварт	0.00008		предприятия Силами	0001
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/ кварт	0.00076		предприятия Силами	0001
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/ кварт	0.0003		предприятия Силами	0001
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/ кварт	0.00034		предприятия Силами	0001
		Диметилсульфид (227)	1 раз/ кварт	0.00172		предприятия Силами	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
6015	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ кварт	0.000002		Силами предприятия	0001
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/ кварт	0.00012		Силами предприятия	0001
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/ кварт	0.00942		Силами предприятия	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.00681		Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00038		Силами предприятия	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.02697		Силами предприятия	0001
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.00027		Силами предприятия	0001
		Гидроксibenзол (155)	1 раз/ кварт	0.00008		Силами предприятия	0001
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/ кварт	0.00079		Силами предприятия	0001
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/ кварт	0.00031		Силами предприятия	0001
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/ кварт	0.00035		Силами предприятия	0001
		Диметилсульфид (227)	1 раз/ кварт	0.00178		Силами предприятия	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ кварт	0.0000017		Силами предприятия	0001
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/ кварт	0.00012		Силами предприятия	0001
6016	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/ кварт	0.00972		Силами предприятия	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.00861		Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00048		Силами предприятия	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.03409		Силами	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
6017	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.00034		предприятия Силами	0001
		Гидроксibenзол (155)	1 раз/ кварт	0.00011		предприятия Силами	0001
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/ кварт	0.001		предприятия Силами	0001
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/ кварт	0.0004		предприятия Силами	0001
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/ кварт	0.00045		предприятия Силами	0001
		Диметилсульфид (227)	1 раз/ кварт	0.00225		предприятия Силами	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ кварт	0.0000021		предприятия Силами	0001
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/ кварт	0.00015		предприятия Силами	0001
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/ кварт	0.01229		предприятия Силами	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.01531		предприятия Силами	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00084		предприятия Силами	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.06059		предприятия Силами	0001
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.00061		предприятия Силами	0001
		Гидроксibenзол (155)	1 раз/ кварт	0.00019		предприятия Силами	0001
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/ кварт	0.00177		предприятия Силами	0001
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/ кварт	0.00071		предприятия Силами	0001
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/ кварт	0.00079		предприятия Силами	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
6018	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Диметилсульфид (227)	1 раз/ кварт	0.004		Силами предприятия	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ кварт	0.0000038		Силами предприятия	0001
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/ кварт	0.00027		Силами предприятия	0001
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/ кварт	0.02185		Силами предприятия	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.01672		Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00092		Силами предприятия	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.06618		Силами предприятия	0001
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.00067		Силами предприятия	0001
		Гидроксibenзол (155)	1 раз/ кварт	0.00021		Силами предприятия	0001
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/ кварт	0.00194		Силами предприятия	0001
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/ кварт	0.00077		Силами предприятия	0001
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/ кварт	0.00086		Силами предприятия	0001
		Диметилсульфид (227)	1 раз/ кварт	0.00437		Силами предприятия	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ кварт	0.0000042		Силами предприятия	0001
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/ кварт	0.0003		Силами предприятия	0001
6019	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/ кварт	0.02387		Силами предприятия	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.01625		Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0009		Силами предприятия	0001



1	2	3	5	6	7	8	9
6020	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.06432		предприятия Силами	0001
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.00065		предприятия Силами	0001
		Гидроксibenзол (155)	1 раз/ кварт	0.0002		предприятия Силами	0001
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/ кварт	0.00188		предприятия Силами	0001
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/ кварт	0.00075		предприятия Силами	0001
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/ кварт	0.00084		предприятия Силами	0001
		Диметилсульфид (227)	1 раз/ кварт	0.00425		предприятия Силами	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ кварт	0.000004		предприятия Силами	0001
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/ кварт	0.00029		предприятия Силами	0001
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/ кварт	0.0232		предприятия Силами	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.01219		предприятия Силами	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00067		предприятия Силами	0001
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0.04824		предприятия Силами	0001
		Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.00049		предприятия Силами	0001
		Гидроксibenзол (155)	1 раз/ кварт	0.00015		предприятия Силами	0001
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1 раз/ кварт	0.00141		предприятия Силами	0001
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1 раз/ кварт	0.00056		предприятия Силами	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
6033	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1 раз/ кварт	0.00063		Силами предприятия	0001
		Диметилсульфид (227)	1 раз/ кварт	0.00319		Силами предприятия	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ кварт	0.000003		Силами предприятия	0001
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/ кварт	0.00022		Силами предприятия	0001
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	1 раз/ кварт	0.0174		Силами предприятия	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.003265		Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000308		Силами предприятия	0001
		Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.00504		Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.01473		Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1.5104		Силами предприятия	0001
6055	кормоцех, Цех 01, Участок 01	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.00458		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.00051		Силами предприятия	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.042		Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.00019		Силами предприятия	0001
		Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода кальцинированная – 0.2%, масло минеральное – 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0.000001		Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0682		Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0158		Силами предприятия	0001
		Пыль древесная (1039*)	1 раз/ кварт	4.916		Силами предприятия	0001
<p style="text-align: center;">ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>Методики проведения контроля:  0001 – Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.</p>							

---

## **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Настоящим проектом определены нормативы предельно допустимых выбросов для деятельности ТОО «Майкудукские яйца», соблюдение которых позволяет создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ не превышающие ПДК для населённых мест.

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появлении новых источников выделения и выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей среды предприятию необходимо пересмотреть установленные нормативы ПДВ до истечения срока их действия.

---

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2)
4. СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
5. РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров".
6. НД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г."
7. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов" РНД 211.2.02.05-2004".

**ЛИЦЕНЗИЯ**

**Выдана** **СТЕПАНОВА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА**  
**3-Я КОЧЕГАРКА 35. 2.**  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /  
полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей**  
**среды**  
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом  
Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия**  
**действия лицензии** (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

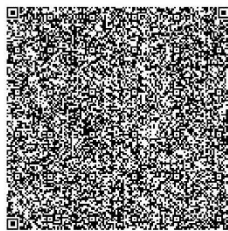
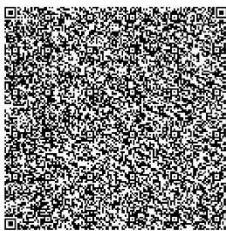
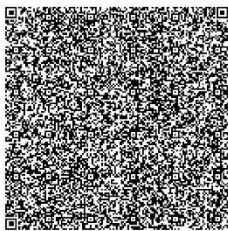
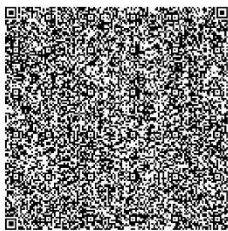
**Орган, выдавший**  
**лицензию** **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**  
**Комитет экологического регулирования и контроля**  
(полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель**  
**(уполномоченное лицо)** **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЙОНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**  
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего  
лицензию)

**Дата выдачи лицензии** **15.06.2011**

**Номер лицензии** **02169P**

**Город** **г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02169РДата выдачи лицензии 15.06.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:Филиалы,  
представительства

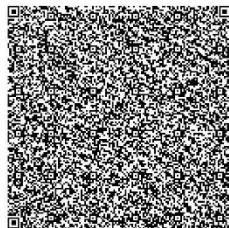
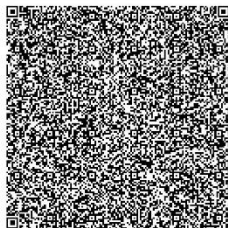
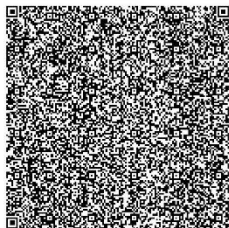
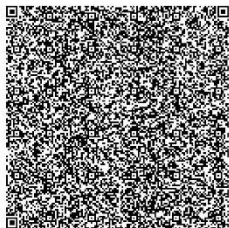
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший  
приложение к лицензииМинистерство охраны окружающей среды Республики  
Казахстан. Комитет экологического регулирования и  
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,  
выдавшего лицензию)Дата выдачи приложения к  
лицензии15.06.2011Номер приложения к  
лицензии00202169Р

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.



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02169Р****Дата выдачи лицензии 15.06.2011 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат****СТЕПАНОВА СВЕТЛАНА СЕРГЕЕВНА**

ИИН: 801201401067

(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****3-я кочегарка 35, кв 2**

(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**

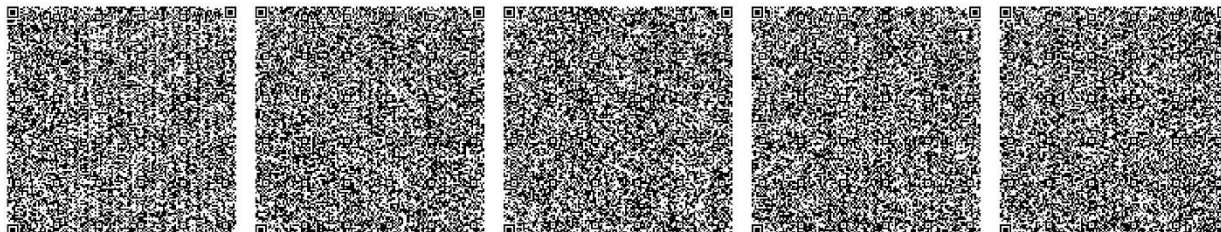
002

**Срок действия****Дата выдачи****приложения**

14.01.2016

**Место выдачи**

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы 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.





Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

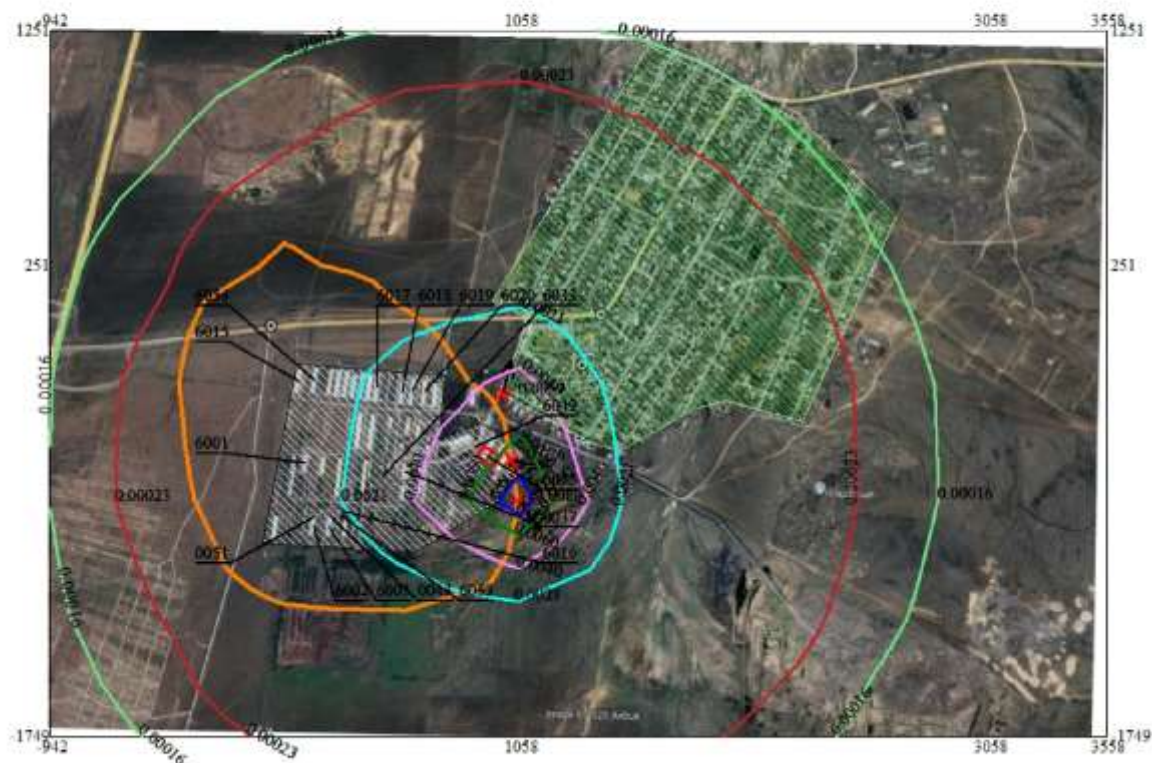
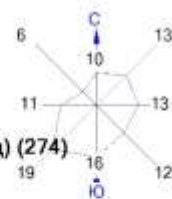
— 0.032 ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 1.0 ПДК



Макс концентрация 3.2006564 ПДК достигается в точке  $x = 58$   $y = -249$   
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 1.2 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10<sup>17</sup>  
Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

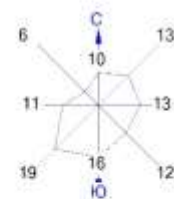
Изолинии в долях ПДК

- 0.00016 ПДК
- 0.00023 ПДК
- 0.0021 ПДК
- 0.0040 ПДК
- 0.0060 ПДК
- 0.0072 ПДК



Макс концентрация 0.0080163 ПДК достигается в точке  $x=1058$   $y=-749$   
 При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10<sup>17</sup>  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

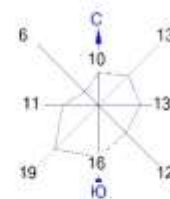
Изолинии в долях ПДК  
 0.00070 ПДК  
 0.0018 ПДК  
 0.0091 ПДК  
 0.018 ПДК  
 0.027 ПДК  
 0.032 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.0357056 ПДК достигается в точке  $x=1058$   $y=-749$   
 При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

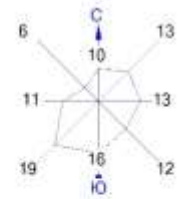
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.132 ПДК
- 0.251 ПДК
- 0.369 ПДК
- 0.441 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.4881196 ПДК достигается в точке  $x = 1058$   $y = -749$   
 При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



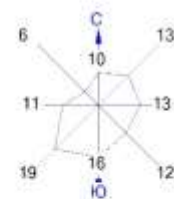
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0091 ПДК  
 0.037 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.071 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.105 ПДК  
 0.126 ПДК

0 253 759 м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.1415609 ПДК достигается в точке  $x=58$   $y=-749$   
 При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 0.85 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

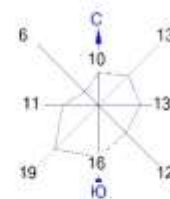
- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.208 ПДК



Макс концентрация 0.3176082 ПДК достигается в точке  $x=558$   $y=-249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



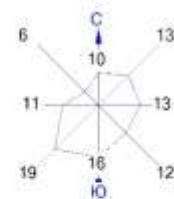
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.00042 ПДК  
 0.0030 ПДК  
 0.0058 ПДК  
 0.0087 ПДК  
 0.010 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.0115021 ПДК достигается в точке  $x=58$   $y=-749$   
 При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

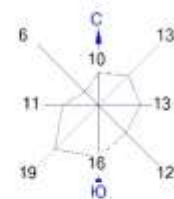
- 0.012 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.158 ПДК
- 0.189 ПДК



Макс концентрация 0.3385813 ПДК достигается в точке  $x=58$   $y=-749$   
 При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

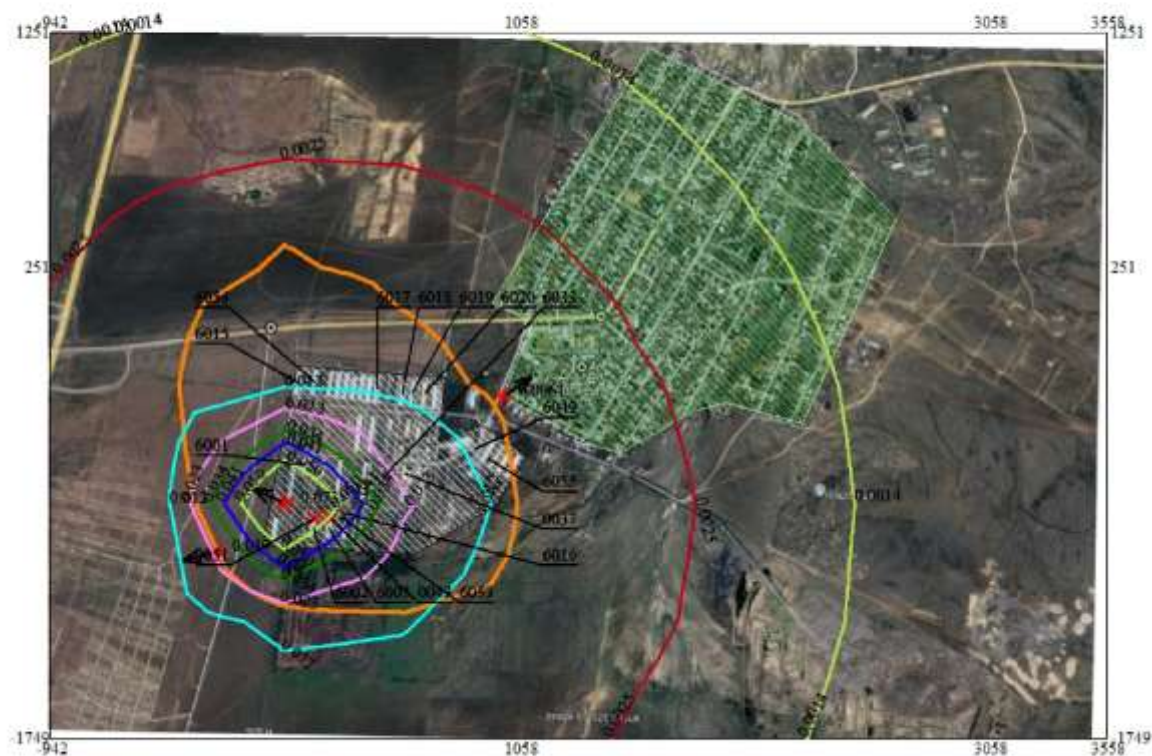
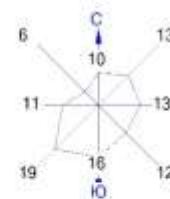
Изолинии в долях ПДК

- 0.037 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.287 ПДК



Макс концентрация 0.43799 ПДК достигается в точке  $x=558$ ,  $y=-249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

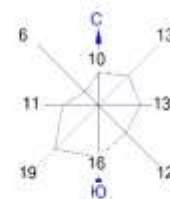
Изолинии в долях ПДК

- 0.0014 ПДК
- 0.0025 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.0730463 ПДК достигается в точке  $x=58$   $y=-749$   
 При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

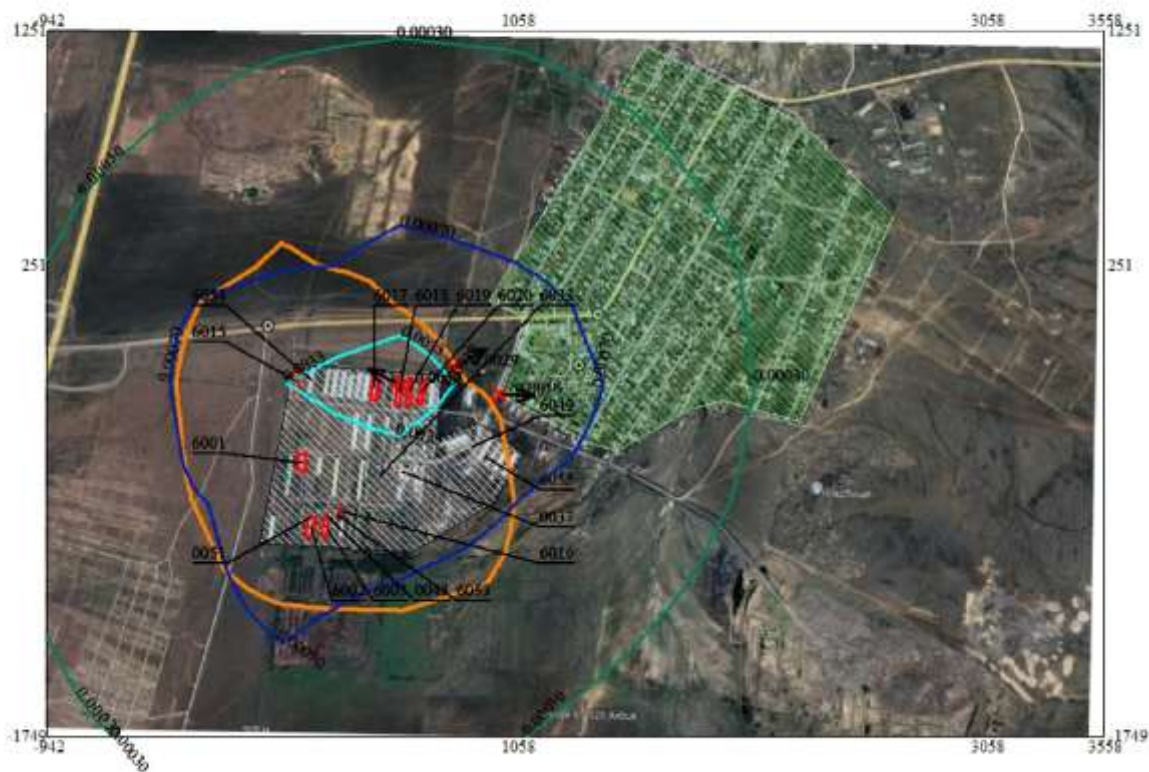
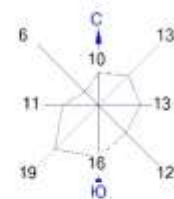
Изолинии в долях ПДК  
 0.00046 ПДК  
 0.00083 ПДК  
 0.0017 ПДК  
 0.0032 ПДК  
 0.0048 ПДК  
 0.0057 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.0063098 ПДК достигается в точке  $x=1058$   $y=-749$   
 При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 1.29 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0410 Метан (727\*)



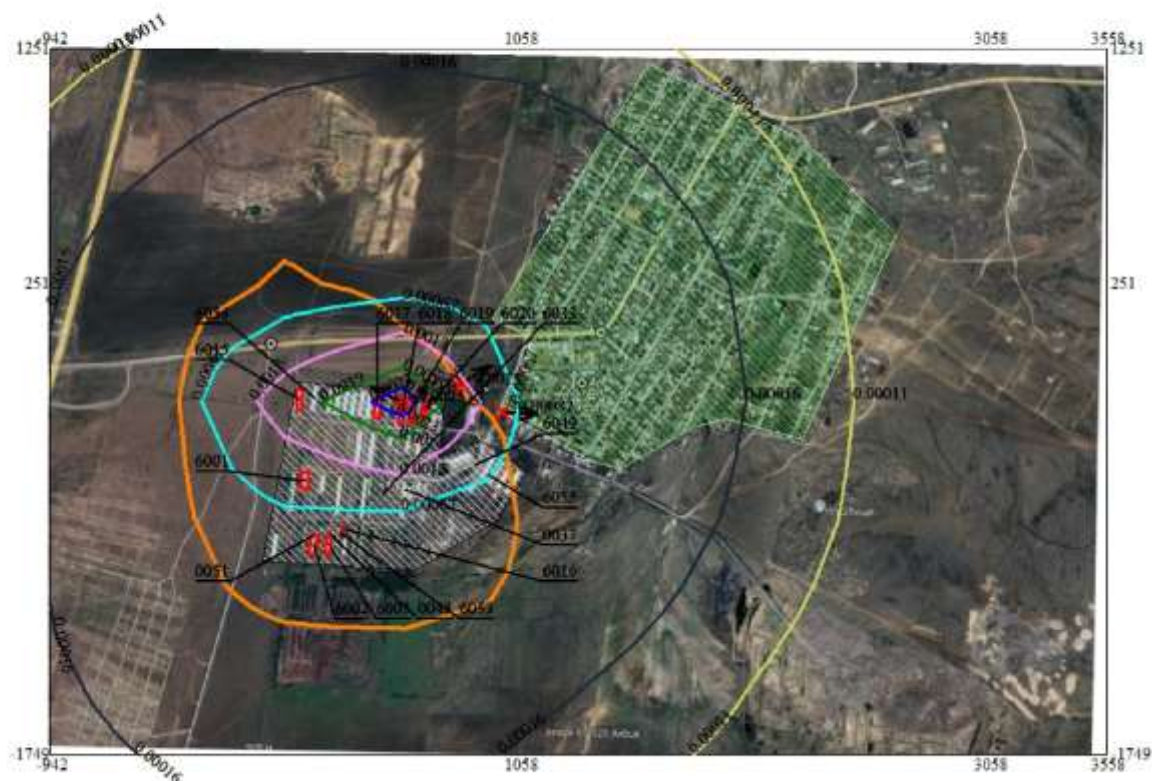
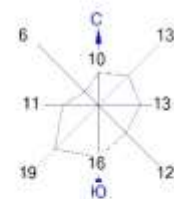
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.00030 ПДК  
 0.00070 ПДК  
 0.0033 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.0050281 ПДК достигается в точке  $x=558$   $y=-249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

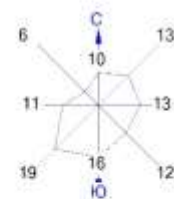
Изолинии в долях ПДК

- 0.00011 ПДК
- 0.00016 ПДК
- 0.00067 ПДК
- 0.0013 ПДК
- 0.0019 ПДК
- 0.0023 ПДК



Макс концентрация 0.002547 ПДК достигается в точке  $x=558$   $y=-249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1071 Гидроксibenзол (155)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

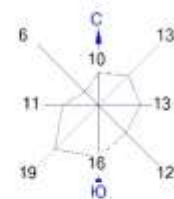
Изолинии в долях ПДК  
 0.0046 ПДК  
 0.0095 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.052 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.0782984 ПДК достигается в точке  $x=558$   $y=-249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

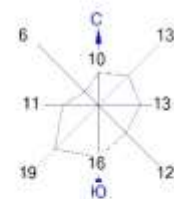
Изолинии в долях ПДК

- 0.016 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.241 ПДК



Макс концентрация 0.3674972 ПДК достигается в точке  $x = 558$   $y = -249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

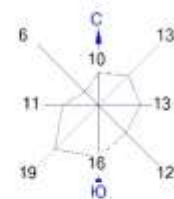
Изолинии в долях ПДК  
 0.014 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.192 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.2924952 ПДК достигается в точке  $x=558$   $y=-249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

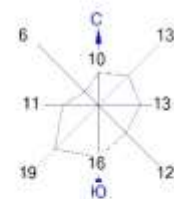
Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.215 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.3281996 ПДК достигается в точке  $x = 558$   $y = -249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1707 Диметилсульфид (227)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

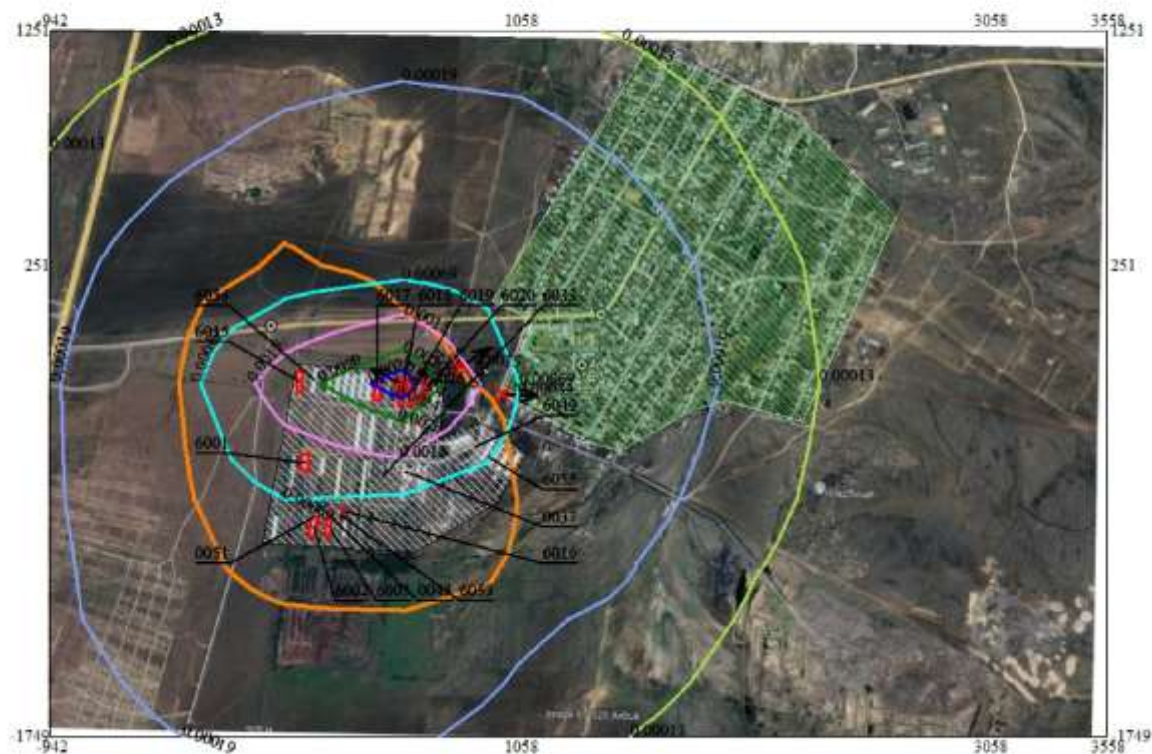
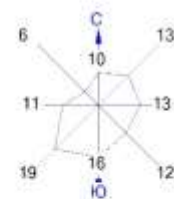
Изолинии в долях ПДК

- 0.013 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.136 ПДК



Макс концентрация 0.2077119 ПДК достигается в точке  $x = 558$   $y = -249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

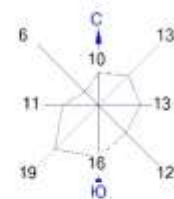
- 0.00013 ПДК
- 0.00019 ПДК
- 0.00069 ПДК
- 0.0013 ПДК
- 0.0020 ПДК
- 0.0024 ПДК



Макс концентрация 0.0026099 ПДК достигается в точке  $x=558$   $y=-249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10<sup>7</sup>  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

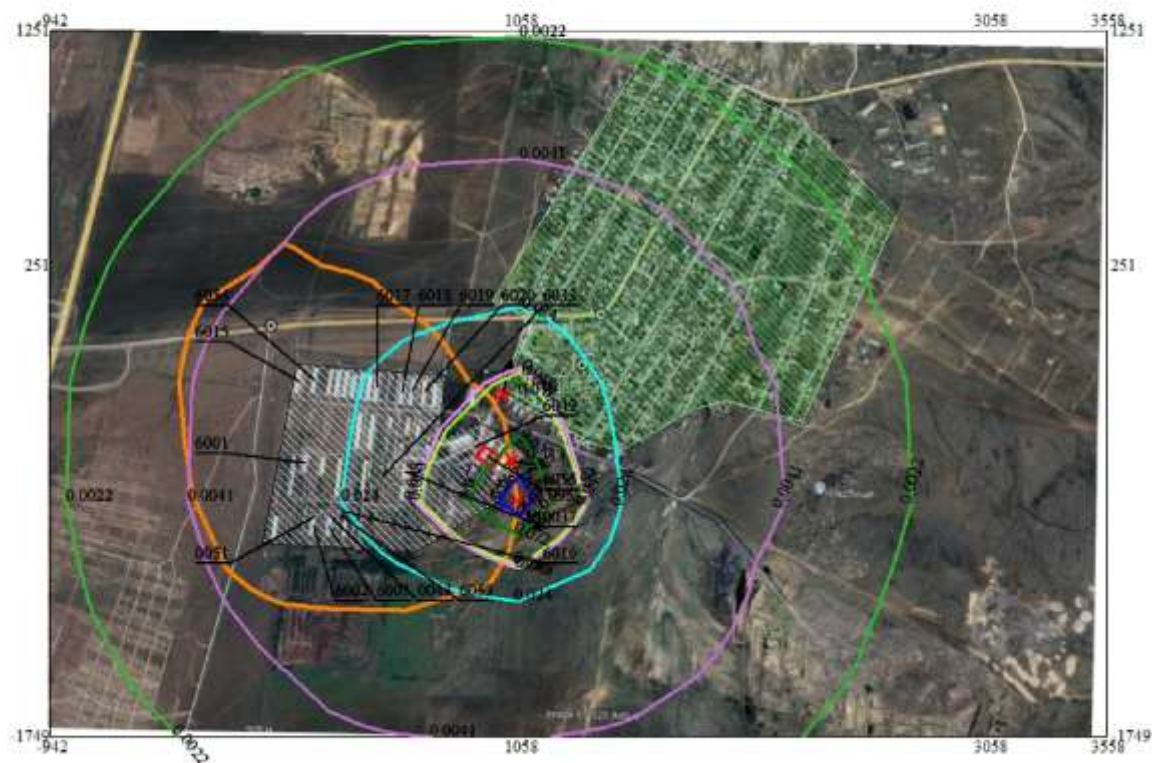
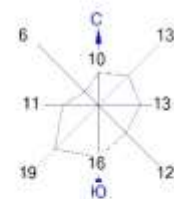
Изолинии в долях ПДК

- 0.0083 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.186 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.2850068 ПДК достигается в точке  $x = 558$   $y = -249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Макс. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

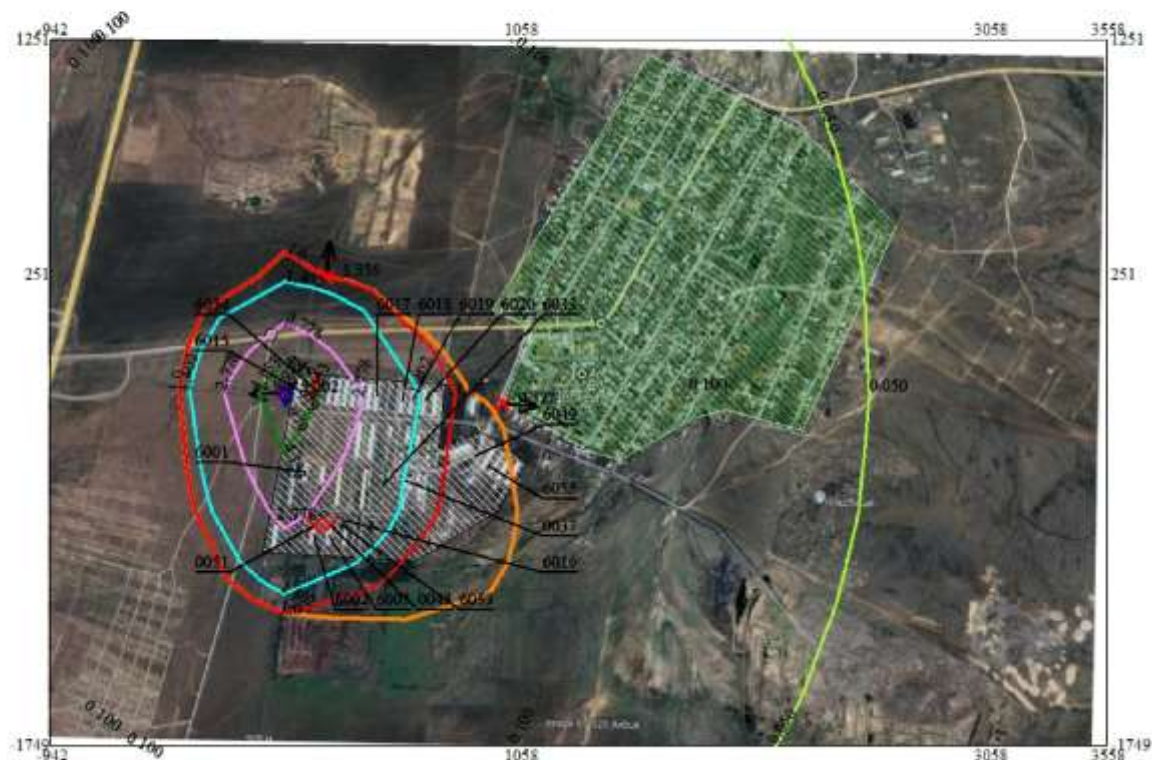
- 0.0022 ПДК
- 0.0041 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.086 ПДК



Макс концентрация 0.0954951 ПДК достигается в точке  $x = 1058$   $y = -749$   
 При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10<sup>7</sup>  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.402 ПДК
- 2.778 ПДК
- 4.153 ПДК
- 4.979 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 5.2015142 ПДК достигается в точке х= 58 у= -249  
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 1.2 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10<sup>17</sup>  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)<sup>9</sup>



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

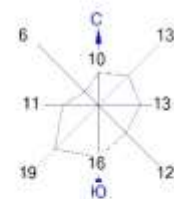
Изолинии в долях ПДК

- 0.00089 ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.036 ПДК

0 253 759 м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.040084 ПДК достигается в точке х= 58 у= -749  
 При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

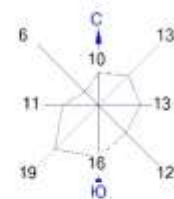
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.206 ПДК  
 1.0 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 7.3913045 ПДК достигается в точке  $x=558$   $y=-749$   
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 3.22 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

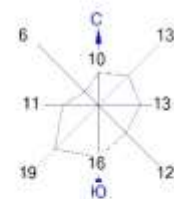
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.562 ПДК

0 253 759 м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 4.7938519 ПДК достигается в точке  $x = 558$   $y = -249$   
 При опасном направлении 176° и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

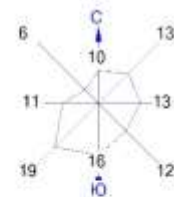
Изолинии в долях ПДК

- 0.015 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.139 ПДК
- 0.208 ПДК
- 0.249 ПДК



Макс концентрация 0.2765436 ПДК достигается в точке  $x=1058$   $y=-749$   
 При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2936 Пыль древесная (1039\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

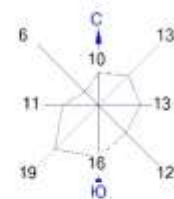
- 0.018 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.290 ПДК



Макс концентрация 0.8121279 ПДК достигается в точке  $x=1058$   $y=-749$   
 При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6001 0303+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

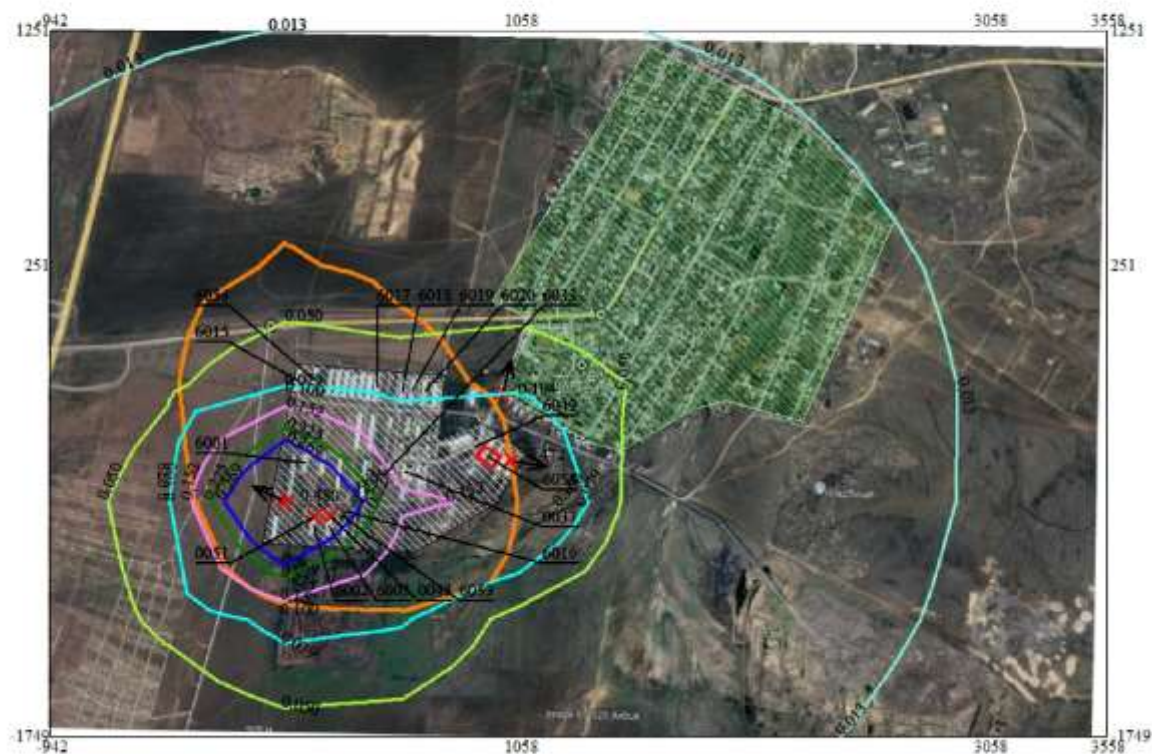
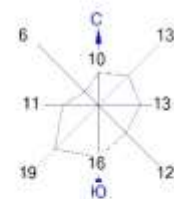
Изолинии в долях ПДК

- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.070 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.496 ПДК



Макс концентрация 0.7555991 ПДК достигается в точке  $x = 558$   $y = -249$   
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

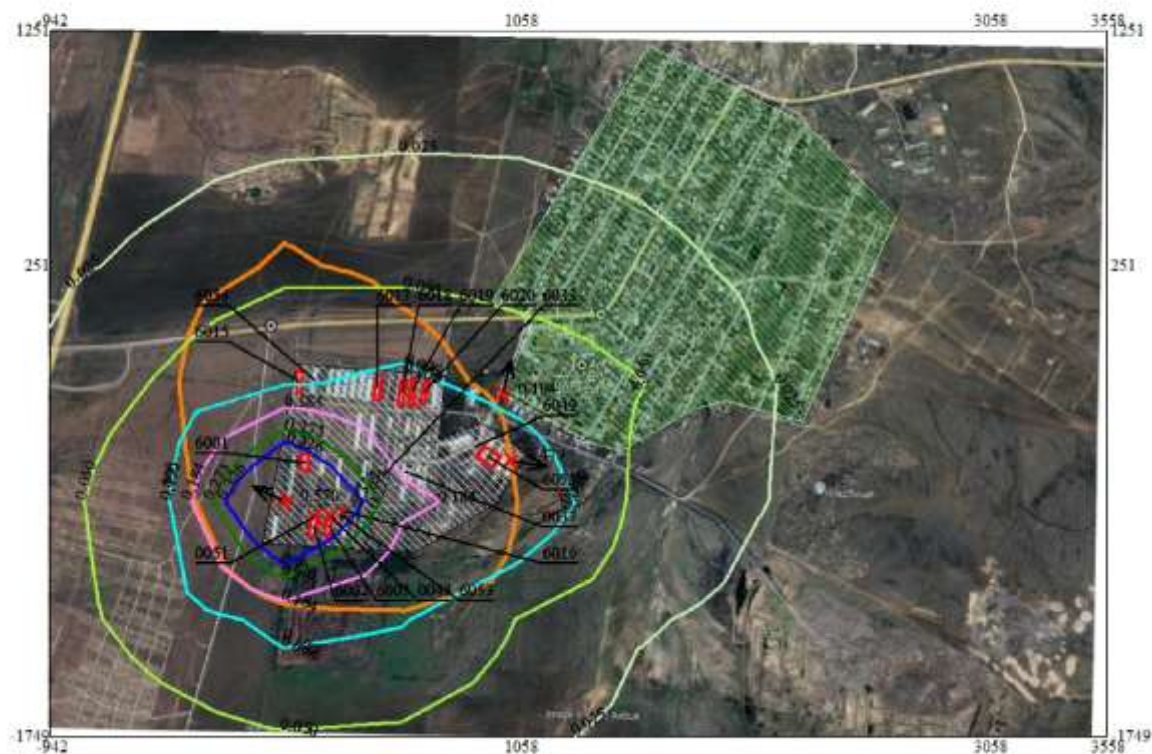
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.013 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.152 ПДК
- 0.225 ПДК
- 0.269 ПДК



Макс концентрация 0.4801407 ПДК достигается в точке  $x=58$   $y=-749$   
 При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.



Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

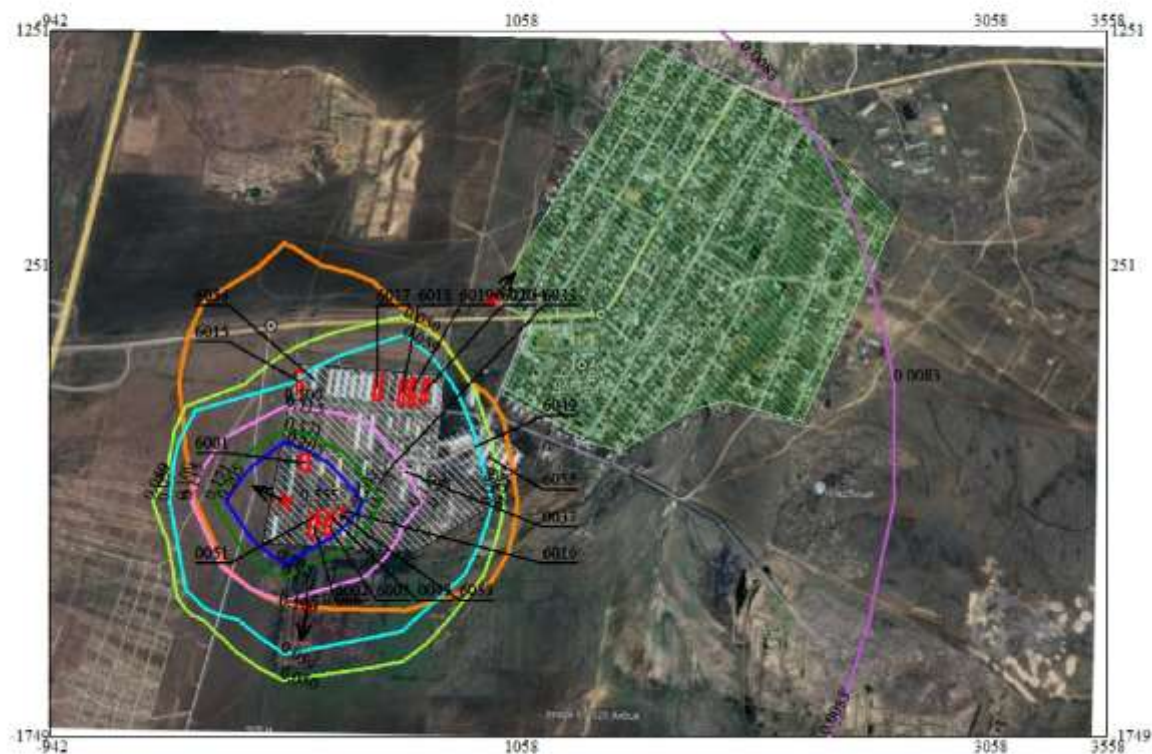
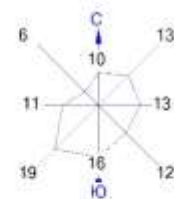
— 0.025 ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.096 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.184 ПДК  
— 0.273 ПДК  
— 0.326 ПДК



Макс концентрации 0.5696455 ПДК достигается в точке x= 58 y= -749  
При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 0.85 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10<sup>7</sup>  
Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6040 0330+1071



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

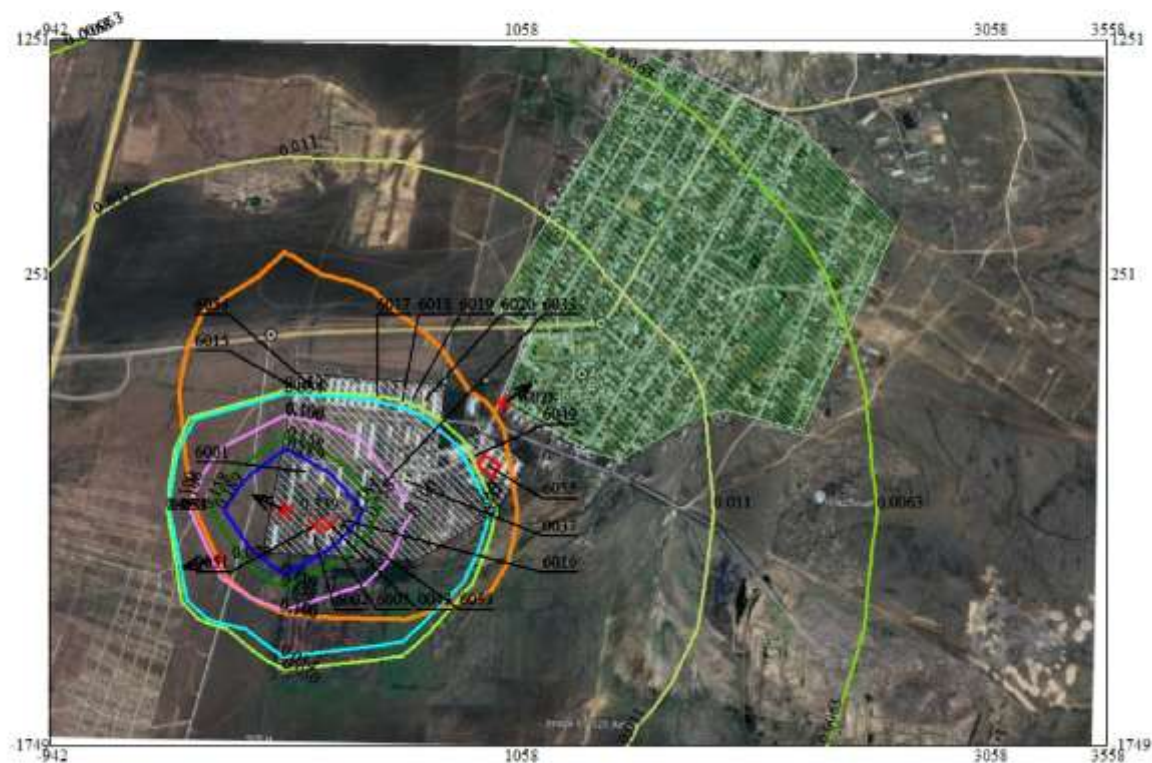
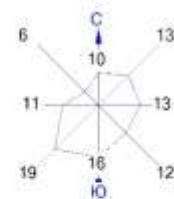
Изолинии в долях ПДК

- 0.0083 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.171 ПДК
- 0.205 ПДК

0 253 759 м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.3550433 ПДК достигается в точке  $x=58$   $y=-749$   
 При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 0.85 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

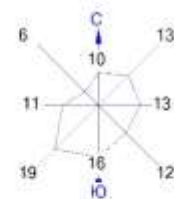
Изолинии в долях ПДК  
 0.0063 ПДК  
 0.011 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.054 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.106 ПДК  
 0.158 ПДК  
 0.189 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.3385906 ПДК достигается в точке  $x=58$   $y=-749$   
 При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10<sup>17</sup>  
 Расчет на существующее положение.



Город : 008 Карагандинская область  
 Объект : 0044 ТОО "Майкудукские яйца" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 † Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.031 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.117 ПДК  
 0.224 ПДК  
 0.331 ПДК  
 0.395 ПДК

0 253 759м.  
 Масштаб 1:25300

Макс концентрация 0.43799 ПДК достигается в точке х= 558, у= -249  
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4500 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 10\*7  
 Расчет на существующее положение.

# 1. Общие сведения.

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

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Карагандинская область

Коэффициент  $A = 200$ Скорость ветра  $U_{\text{мр}} = 7.0$  м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 27.0 град.С

Температура зимняя = -18.9 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью  $X = 90.0$  угловых градусов

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
6055	П1	4.0			0.0	923.70	-557.88	54.38	85.91	57.00	3.0	1.00	0	0.0045800	

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

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	6055	0.004580	П1	0.243440	0.50   11.4

Суммарный  $M_q = 0.004580$  г/с  
Сумма  $C_m$  по всем источникам = 0.243440 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - 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 Cтаx<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~~|

y= 1251 : Y-строка 1 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=184)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=186)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 251 : Y-строка 3 Cтаx= 0.001 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=189)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -249 : Y-строка 4 Cтаx= 0.005 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=204)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -749 : Y-строка 5 Cтаx= 0.008 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=325)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.008: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1249 : Y-строка 6 Cтаx= 0.001 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=349)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

При опасном направлении ветра : 325 град.

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 500 м

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
*	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.		- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.		- 2
3-	.	.	.	0.001	0.001	0.000	.	.	.		- 3
4-C	.	.	0.001	0.003	0.005	0.001	.	.	.		C- 4
5-	.	.	0.001	0.004	0.008	0.001	.	.	.		- 5
				^							
6-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.		- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.		- 7
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс : 0.001: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.003: 0.000: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:

Cс : 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

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

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0058877 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0023551 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	6055	III	0.004580	0.0058877	100.00	100.00	1.2855192

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений



Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~М~	~М~	~М/с~	~М3/с~	градС	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~	~М~
6055	П1	4.0			0.0	923.70	-557.88	54.38	85.91	57.00	3.0	1.00	0	0.0005100	

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 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>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>		Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6055	0.000510	П1	1.084319	0.50	11.4									
Суммарный М <sub>г</sub> = 0.000510 г/с															
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 1.084319 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра Х= 1308, Y= -249  
 размеры: длина(по Х)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500  
 Фоновая концентрация не задана



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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| 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= 1251 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=184)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=186)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 251 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=189)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -249 : Y-строка 4 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=204)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.003: 0.013: 0.020: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -749 : Y-строка 5 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=325)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.003: 0.016: 0.036: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1249 : Y-строка 6 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=349)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1749 : Y-строка 7 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=354)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0357056 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 0.0003571 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1058.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 325 град.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 2
3-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	- 3
4-С	0.001	0.001	0.003	0.013	0.020	0.004	0.002	0.001	0.001	.	С- 4
5-	0.001	0.001	0.003	0.016	0.036	0.005	0.002	0.001	0.001	.	- 5
6-	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.001	0.001	0.001	.	- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 7
-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0357056 долей ПДКмр

= 0.0003571 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1058.0 м

( Х-столбец 5, Y-строка 5) Yм = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 325 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
-----  
x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
-----  
Qс : 0.005: 0.026: 0.008: 0.006: 0.002: 0.002: 0.014: 0.001: 0.001: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
-----  
x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0262246 доли ПДКмр |  
| 0.0002622 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код  | Тип    | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|--------|--------------|-----------|----------|--------|--------------|
| -Ист.                                                        | -    | М-(Мq) | -С[доли ПДК] | -         | -        | -      | b=C/M        |
| 1                                                            | 6055 | П1     | 0.00051000   | 0.0262246 | 100.00   | 100.00 | 51.4207687   |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |        |              |           |          |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:  
-----  
x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

2

2

2

Координаты точки : X= 1364.3 м, Y= -876.4 м

---

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

---

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
 ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

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                                                               | 6049   | 0.005040 | П1   | 18.001127              | 0.50    | 11.4 |        |
| Суммарный Мq= 0.005040 г/с                                      |        |          |      |                        |         |      |        |
| Сумма См по всем источникам = 18.001127 долей ПДК               |        |          |      |                        |         |      |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |          |      |                        |         |      |        |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Расшифровка обозначений                                         |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |

y= 1251 : Y-строка 1 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=186)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.018: 0.023: 0.028: 0.031: 0.032: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=188)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.023: 0.031: 0.042: 0.051: 0.052: 0.044: 0.033: 0.024: 0.018: 0.015:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 125 : 134 : 147 : 166 : 188 : 209 : 223 : 233 : 240 : 245 :  
Уоп: 1.96 : 1.44 : 1.00 : 0.74 : 0.71 : 0.92 : 1.32 : 1.83 : 2.41 : 3.01 :

y= 251 : Y-строка 3 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=194)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.027: 0.041: 0.060: 0.085: 0.091: 0.066: 0.046: 0.030: 0.021: 0.016:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 113 : 120 : 133 : 158 : 194 : 222 : 237 : 246 : 251 : 254 :  
Уоп: 1.63 : 1.02 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 0.72 : 0.89 : 1.48 : 2.12 : 2.77 :

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 0.446 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=215)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.030: 0.049: 0.082: 0.300: 0.446: 0.103: 0.055: 0.034: 0.023: 0.017:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 98 : 101 : 108 : 131 : 215 : 249 : 257 : 261 : 263 : 264 :  
Уоп: 1.45 : 0.78 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.71 : 1.28 : 1.96 : 2.64 :

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.488 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=321)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.030: 0.049: 0.083: 0.334: 0.488: 0.105: 0.055: 0.034: 0.023: 0.017:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 83 : 80 : 74 : 53 : 321 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :  
Уоп: 1.44 : 0.78 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.71 : 1.28 : 1.96 : 2.64 :

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=346)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.027: 0.042: 0.062: 0.090: 0.098: 0.068: 0.046: 0.030: 0.021: 0.016:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 68 : 61 : 48 : 23 : 346 : 317 : 302 : 293 : 289 : 285 :  
Уоп: 1.61 : 1.00 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.85 : 1.46 : 2.10 : 2.76 :

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=351)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.023: 0.031: 0.043: 0.052: 0.053: 0.046: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 56 : 47 : 33 : 14 : 351 : 331 : 316 : 306 : 299 : 295 :  
Уоп: 1.95 : 1.41 : 0.97 : 0.72 : 0.71 : 0.88 : 1.29 : 1.80 : 2.39 : 3.02 :

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.4881196 долей ПДКмр  
= 0.0048812 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 1058.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 321 град.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
 ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_\_  
 Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |  
 | Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.018	0.023	0.028	0.031	0.032	0.029	0.024	0.019	0.016	0.013	- 1
2-	0.023	0.031	0.042	0.051	0.052	0.044	0.033	0.024	0.018	0.015	- 2
3-	0.027	0.041	0.060	0.085	0.091	0.066	0.046	0.030	0.021	0.016	- 3
4-С	0.030	0.049	0.082	0.300	0.446	0.103	0.055	0.034	0.023	0.017	С- 4
5-	0.030	0.049	0.083	0.334	0.488	0.105	0.055	0.034	0.023	0.017	- 5
6-	0.027	0.042	0.062	0.090	0.098	0.068	0.046	0.030	0.021	0.016	- 6
7-	0.023	0.031	0.043	0.052	0.053	0.046	0.034	0.025	0.019	0.015	- 7
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.4881196 долей ПДКмр  
 = 0.0048812 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1058.0 м  
 ( Х-столбец 5, Y-строка 5) Ум = -749.0 м  
 При опасном направлении ветра : 321 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
 ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 27  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_  
 Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
 -----  
 x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:





2

2

~

~~~~~

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

~Ист.~м~м~м/с~м3/с~градС~м~м~м~м~м~гр.~г/с~

|      |    |      |      |       |        |        |         |         |       |       |     |           |   |           |
|------|----|------|------|-------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|-----|-----------|---|-----------|
| 0043 | T  | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0   | 251.57  | -814.74 | 1.0   | 1.00  | 0   | 0.0195400 |   |           |
| 0051 | T  | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0   | 182.93  | -811.84 | 1.0   | 1.00  | 0   | 0.0195400 |   |           |
| 6055 | П1 | 4.0  |      |       | 0.0    | 923.70 | -557.88 | 54.38   | 85.91 | 57.00 | 1.0 | 1.00      | 0 | 0.0420000 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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 $C_m$ - 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                                                               | 0043  | 0.019540 | T          | 0.339554               | 0.50      | 26.5  |
| 2                                                               | 0051  | 0.019540 | T          | 0.339554               | 0.50      | 26.5  |
| 3                                                               | 6055  | 0.042000 | П1         | 1.488282               | 0.50      | 22.8  |
| ~~~~~                                                           |       |          |            |                        |           |       |
| Суммарный $M_q =$                                               |       |          |            | 0.081080 г/с           |           |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                |       |          |            | 2.167389 долей ПДК     |           |       |
| -----                                                           |       |          |            |                        |           |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |       |          |            | 0.50 м/с               |           |       |
|                                                                 |       |          |            |                        |           |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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  $X = 1308$ ,  $Y = -249$

размеры: длина(по  $X$ )= 4500, ширина(по  $Y$ )= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

|                                                   |  |
|---------------------------------------------------|--|
| Расшифровка_обозначений                           |  |
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]         |  |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]         |  |
| $\Phi_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~|  
 | -Если в строке Cmax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 1251 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=189)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

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

~~~~~

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=190)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

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

~~~~~

y= 251 : Y-строка 3 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=189)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.008: 0.009: 0.013: 0.022: 0.024: 0.017: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=204)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.010: 0.013: 0.021: 0.056: 0.074: 0.036: 0.016: 0.009: 0.007: 0.006:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.011: 0.015: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 107 : 131 : 164 : 130 : 204 : 244 : 254 : 259 : 261 : 263 :

Уоп: 0.63 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.36 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.71 : 0.87 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.056: 0.074: 0.031: 0.013: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 6055 : 0051 : 0043 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :

Ви : 0.002: 0.006: 0.011: : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0051 : 0043 : 0051 : : : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.002: : : : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0043 : : : : : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

~~~~~

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.142 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=114)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.012: 0.022: 0.142: 0.062: 0.139: 0.035: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006:

Cc : 0.002: 0.004: 0.028: 0.012: 0.028: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 89 : 95 : 114 : 62 : 325 : 287 : 279 : 275 : 273 : 273 :

Уоп: 0.71 : 7.00 : 0.85 : 7.00 : 1.29 : 7.00 : 7.00 : 0.70 : 0.70 : 0.86 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.006: 0.011: 0.092: 0.062: 0.139: 0.035: 0.013: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 6055 : 0051 : 0051 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :

Ви : 0.003: 0.010: 0.049: : : : : 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0051 : 0043 : 0043 : : : : : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.003: 0.001: : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0043 : 6055 : : : : : : 0051 : 0051 : 0051 :

~~~~~

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=349)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.012: 0.020: 0.026: 0.026: 0.032: 0.020: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:

Cc : 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=354)

-----:-----  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 Qс : 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~~

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cм = 0.1415609 долей ПДКмр  
 = 0.0283122 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 58.0 м  
 ( X-столбец 3, Y-строка 5) Yм = -749.0 м  
 При опасном направлении ветра : 114 град.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

~~~~~  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |  
 | Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
* ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----										
1-  0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004  - 1										
2-  0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005  - 2										
3-  0.008 0.009 0.013 0.022 0.024 0.017 0.011 0.009 0.007 0.005  - 3										
4-С 0.010 0.013 0.021 0.056 0.074 0.036 0.016 0.009 0.007 0.006 С- 4										
5-  0.012 0.022 0.142 0.062 0.139 0.035 0.014 0.009 0.007 0.006  - 5										
6-  0.012 0.020 0.026 0.026 0.032 0.020 0.011 0.008 0.007 0.005  - 6										
7-  0.009 0.011 0.011 0.012 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005  - 7										
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----										
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10										

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cм = 0.1415609 долей ПДКмр  
 = 0.0283122 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 58.0 м  
 ( X-столбец 3, Y-строка 5) Yм = -749.0 м  
 При опасном направлении ветра : 114 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
 -----  
 x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
 -----  
 Qс : 0.034: 0.104: 0.045: 0.039: 0.016: 0.016: 0.061: 0.010: 0.009: 0.046: 0.025: 0.008: 0.012: 0.025: 0.019:  
 Cс : 0.007: 0.021: 0.009: 0.008: 0.003: 0.003: 0.012: 0.002: 0.002: 0.009: 0.005: 0.002: 0.002: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 182 : 193 : 198 : 198 : 193 : 193 : 262 : 202 : 204 : 267 : 233 : 205 : 219 : 257 : 256 :  
 Uоп: 7.00 : 1.60 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.65 : 0.66 : 7.00 : 7.00 : 0.67 : 0.69 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.034: 0.104: 0.045: 0.039: 0.016: 0.016: 0.058: 0.008: 0.007: 0.044: 0.023: 0.006: 0.009: 0.021: 0.016:  
 Ки : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :  
 Ви : : : : : : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
 Ки : : : : : : : 0051 : 0043 : 0043 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
 Ви : : : : : : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
 Ки : : : : : : : 0043 : 0051 : 0051 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
 -----  
 x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
 -----  
 Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.014: 0.010: 0.012: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.1036582 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0207316 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
 и скорости ветра 1.60 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	М-(Мг)	-----	-----	-----	b=C/M ----
1	6055	П1	0.0420	0.1036582	100.00	100.00	2.4680514

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

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qс : 0.015: 0.013: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:

Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qс : 0.014: 0.015: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.046: 0.048: 0.050: 0.052: 0.052:

Cс : 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Фоп: 140 : 142 : 166 : 167 : 169 : 173 : 177 : 182 : 186 : 190 : 228 : 235 : 242 : 248 : 254 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.014: 0.015: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.046: 0.048: 0.045: 0.045: 0.046:

Ки : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :

Ви : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : : : : : : : : : : : : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043 :

Ви : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:

Ки : : : : : : : : : : : : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051 :

~

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qс : 0.050: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.034: 0.022:

Cс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.004:

~

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033:

Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:

~

y= -1004: -942: -679: -356: -293:

x= -328: -338: -369: -405: -411:

Qс : 0.035: 0.035: 0.024: 0.016: 0.015:

Cс : 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:

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

Координаты точки : X= 1429.2 м, Y= -350.3 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0518242 доли ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0103648 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 248 град.



и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М	С	доли ПДК			b=C/M
1	6055	П1	0.0420	0.0453917	87.59	87.59	1.0807542
2	0043	Т	0.0195	0.0034244	6.61	94.20	0.175248623
3	0051	Т	0.0195	0.0030082	5.80	100.00	0.153949559
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
Ист.		М	М	М	М/с	М3/с	град	С	М	М	М	М	М	М	гр.	г/с
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	1.0	1.00	0	0.0066000		
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	1.0	1.00	0	0.0066000		
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	1.0	1.00	0	0.0066000		
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0068100		
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	1.0	1.00	0	0.0086100		
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	1.0	1.00	0	0.0153100		
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	1.0	1.00	0	0.0167200		
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	1.0	1.00	0	0.0162500		
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	1.0	1.00	0	0.0121900		
6033	П1	2.0			0.0	476.26	-638.27	41.67	26.93	86.00	1.0	1.00	0	0.0032650		

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 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 C<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	6001	0.006600	П1	0.233873	0.50	22.8
2	6002	0.006600	П1	0.233873	0.50	22.8
3	6003	0.006600	П1	0.233873	0.50	22.8
4	6015	0.006810	П1	1.216148	0.50	11.4
5	6016	0.008610	П1	1.537596	0.50	11.4
6	6017	0.015310	П1	0.542514	0.50	22.8
7	6018	0.016720	П1	0.592478	0.50	22.8
8	6019	0.016250	П1	0.575823	0.50	22.8
9	6020	0.012190	П1	2.176922	0.50	11.4
10	6033	0.003265	П1	0.583072	0.50	11.4

Суммарный M<sub>q</sub>= 0.098955 г/с  
Сумма C<sub>м</sub> по всем источникам = 7.926172 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

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

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

### Расшифровка\_обозначений

Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
В <sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК]	
К <sub>и</sub> - код источника для верхней строки В <sub>и</sub>	
~~~~~	
-Если в строке C <sub>мах</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, В <sub>и</sub> , К <sub>и</sub> не печатаются	
~~~~~	

y= 1251 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.019 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Q<sub>с</sub> : 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:

C<sub>с</sub> : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 751 : Y-строка 2 C<sub>мах</sub>= 0.029 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Q<sub>с</sub> : 0.016: 0.021: 0.026: 0.029: 0.027: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:

C<sub>с</sub> : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 251 : Y-строка 3 C<sub>мах</sub>= 0.055 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=181)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Q<sub>с</sub> : 0.020: 0.029: 0.037: 0.055: 0.046: 0.028: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007:

C<sub>с</sub> : 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 115 : 126 : 136 : 181 : 222 : 240 : 248 : 253 : 256 : 258 :

Уоп: 0.71 : 0.61 : 7.00 : 0.65 : 0.70 : 0.76 : 0.96 : 0.92 : 1.01 : 3.01 :

: : : : : : : : : : :

В<sub>и</sub> : 0.004: 0.006: 0.011: 0.013: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6015 : 6015 : 6018 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6020 :  
 Ви : 0.003 : 0.005 : 0.010 : 0.012 : 0.008 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6020 : 6020 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6018 :  
 Ви : 0.003 : 0.004 : 0.008 : 0.011 : 0.008 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6017 : 6017 : 6020 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6019 :

у= -249 : Y-строка 4 Стах= 0.318 долей ПДК (х= 558.0; напр.ветра=113)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.022 : 0.036 : 0.203 : 0.318 : 0.084 : 0.031 : 0.020 : 0.013 : 0.009 : 0.007 :  
 Сс : 0.004 : 0.007 : 0.041 : 0.064 : 0.017 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :  
 Фоп: 97 : 91 : 90 : 113 : 266 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :  
 Уоп: 0.69 : 7.00 : 0.59 : 0.50 : 7.00 : 0.69 : 0.85 : 0.88 : 0.93 : 1.10 :

Ви : 0.004 : 0.010 : 0.149 : 0.147 : 0.030 : 0.009 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :  
 Ви : 0.004 : 0.008 : 0.017 : 0.146 : 0.019 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6020 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.003 : 0.007 : 0.014 : 0.025 : 0.019 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6017 :

у= -749 : Y-строка 5 Стах= 0.070 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра=116)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.022 : 0.031 : 0.070 : 0.068 : 0.044 : 0.027 : 0.018 : 0.012 : 0.009 : 0.007 :  
 Сс : 0.004 : 0.006 : 0.014 : 0.014 : 0.009 : 0.005 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Фоп: 78 : 72 : 116 : 259 : 315 : 290 : 283 : 280 : 278 : 277 :  
 Уоп: 0.65 : 0.56 : 0.63 : 7.00 : 7.00 : 0.62 : 0.84 : 0.85 : 0.89 : 1.09 :

Ви : 0.003 : 0.006 : 0.027 : 0.052 : 0.013 : 0.007 : 0.005 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6020 : 6020 : 6002 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :  
 Ви : 0.003 : 0.004 : 0.022 : 0.008 : 0.013 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6016 : 6018 : 6003 : 6002 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.003 : 0.004 : 0.021 : 0.007 : 0.012 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6018 : 6019 : 6016 : 6003 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6017 :

у= -1249 : Y-строка 6 Стах= 0.051 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 25)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.020 : 0.030 : 0.051 : 0.036 : 0.027 : 0.021 : 0.015 : 0.011 : 0.009 : 0.007 :  
 Сс : 0.004 : 0.006 : 0.010 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Фоп: 61 : 50 : 25 : 344 : 324 : 308 : 298 : 292 : 288 : 285 :  
 Уоп: 0.74 : 0.68 : 0.70 : 0.50 : 0.56 : 0.68 : 0.79 : 0.81 : 0.90 : 1.17 :

Ви : 0.004 : 0.006 : 0.012 : 0.009 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :  
 Ви : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 6020 : 6020 : 6003 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.002 : 0.003 : 0.007 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6017 : 6017 :

у= -1749 : Y-строка 7 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 15)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.016 : 0.022 : 0.027 : 0.025 : 0.021 : 0.016 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :  
 Сс : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.3176082$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0635216$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 558.0$  м

( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = -249.0$  м

При опасном направлении ветра : 113 град.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.012	0.015	0.018	0.019	0.018	0.015	0.012	0.009	0.008	0.006	- 1
2-	0.016	0.021	0.026	0.029	0.027	0.021	0.015	0.011	0.008	0.007	- 2
3-	0.020	0.029	0.037	0.055	0.046	0.028	0.018	0.012	0.009	0.007	- 3
4-С	0.022	0.036	0.203	0.318	0.084	0.031	0.020	0.013	0.009	0.007	С- 4
		^	^								
5-	0.022	0.031	0.070	0.068	0.044	0.027	0.018	0.012	0.009	0.007	- 5
		^	^								
6-	0.020	0.030	0.051	0.036	0.027	0.021	0.015	0.011	0.009	0.007	- 6
7-	0.016	0.022	0.027	0.025	0.021	0.016	0.012	0.010	0.008	0.006	- 7
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.3176082 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 0.0635216 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 113 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
 -----  
 x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
 -----  
 Qc : 0.065: 0.102: 0.062: 0.056: 0.034: 0.034: 0.038: 0.022: 0.019: 0.031: 0.030: 0.015: 0.023: 0.025: 0.022:  
 Cc : 0.013: 0.020: 0.012: 0.011: 0.007: 0.007: 0.008: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 221 : 272 : 244 : 240 : 219 : 219 : 285 : 217 : 216 : 281 : 254 : 216 : 235 : 270 : 268 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 0.80 : 0.95 : 0.64 : 0.72 : 1.04 : 0.77 : 0.71 : 0.72 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.022: 0.038: 0.020: 0.018: 0.009: 0.009: 0.011: 0.006: 0.005: 0.009: 0.009: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.019: 0.022: 0.017: 0.015: 0.005: 0.005: 0.009: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.015: 0.022: 0.016: 0.014: 0.005: 0.005: 0.009: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 :  
 ~~~~~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
 -----  
 x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
 -----  
 Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.019: 0.016: 0.016: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1020680 доли ПДКмр|  
 | 0.0204136 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М(Мг)	С	доли ПДК			b=C/M
1	6020	П1	0.0122	0.0376381	36.88	36.88	3.0876193
2	6019	П1	0.0162	0.0222330	21.78	58.66	1.3681823
3	6018	П1	0.0167	0.0216089	21.17	79.83	1.2923983
4	6017	П1	0.0153	0.0157295	15.41	95.24	1.0273985
-----							
В сумме =				0.0972094	95.24		
Суммарный вклад остальных =				0.0048586	4.76	(6 источников)	

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| 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 |  
 ~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

```

y= -1004: -942: -679: -356: -293:
-----:-----:-----:-----:
x=  -328: -338: -369: -405: -411:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.035: 0.033: 0.034: 0.037:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 943.2 м, Y= 186.1 м

Достигается при опасном направлении 216 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

| Номер | Код   | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------|------|----------|-----------|-----------|--------|---------------|
| ----  | ----- | ---- | -----    | -----     | -----     | -----  | -----         |
| 1     | 6020  | П1   | 0.0122   | 0.0166178 | 28.93     | 28.93  | 1.3632361     |
| 2     | 6019  | П1   | 0.0162   | 0.0165979 | 28.89     | 57.82  | 1.0214063     |
| 3     | 6018  | П1   | 0.0167   | 0.0136245 | 23.72     | 81.54  | 0.814862967   |
| 4     | 6016  | П1   | 0.008610 | 0.0035888 | 6.25      | 87.79  | 0.416814834   |
| 5     | 6017  | П1   | 0.0153   | 0.0019665 | 3.42      | 91.21  | 0.128446385   |

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| 6   6002   П1   0.006600   0.0017114   2.98   94.19   0.259298652 |
| 7   6003   П1   0.006600   0.0017066   2.97   97.16   0.258568883 |
| -----                                                             |
| В сумме = 0.0558134 97.16                                         |
| Суммарный вклад остальных = 0.0016308 2.84 (3 источника)          |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H    | D    | Wo    | V1                | T     | X1     | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F | КР  | Ди   | Выброс    |
|------|-----|------|------|-------|-------------------|-------|--------|---------|----|----|------|---|-----|------|-----------|
| Ист. |     | м    | м    | м/с   | м <sup>3</sup> /с | градС | м      | м       | м  | м  | м    | м | м   | м    | г/с       |
| 0043 | T   | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785            | 80.0  | 251.57 | -814.74 |    |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0.0031800 |
| 0051 | T   | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785            | 80.0  | 182.93 | -811.84 |    |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0.0031800 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                          |      |          |     |            |       |      | Их расчетные параметры |  |  |
|----------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-------|------|------------------------|--|--|
| Номер                                              | Код  | M        | Тип | См         | Um    | Xm   |                        |  |  |
| п/п-Ист.                                           |      |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |                        |  |  |
| 1                                                  | 0043 | 0.003180 | T   | 0.027630   | 0.50  | 26.5 |                        |  |  |
| 2                                                  | 0051 | 0.003180 | T   | 0.027630   | 0.50  | 26.5 |                        |  |  |
| -----                                              |      |          |     |            |       |      |                        |  |  |
| Суммарный Mq= 0.006360 г/с                         |      |          |     |            |       |      |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.055260 долей ПДК   |      |          |     |            |       |      |                        |  |  |
| -----                                              |      |          |     |            |       |      |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |      |          |     |            |       |      |                        |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30



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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

y= 1251 : Y-строка 1 Cмах= 0.000 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=176)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

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

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 751 : Y-строка 2 Cмах= 0.000 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=174)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

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

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 251 : Y-строка 3 Cмах= 0.001 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=172)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

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

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -249 : Y-строка 4 Cмах= 0.002 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=164)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

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

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -749 : Y-строка 5 Cмах= 0.012 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=114)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.001: 0.002: 0.012: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.001: 0.005: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -1249 : Y-строка 6 Cмах= 0.002 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 20)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

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

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -1749 : Y-строка 7 Cмах= 0.001 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 10)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
-----  
x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
-----  
x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0009680 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0003872 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	----	М-(М <sub>г</sub> )	-C [доли ПДК]	----	----	b=C/M ---
1	0043	T	0.003180	0.0005055	52.22	52.22	0.158961996
2	0051	T	0.003180	0.0004625	47.78	100.00	0.145430520
-----							
В сумме =				0.0009680	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 65  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:  
 -----  
 x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:  
 -----  
 x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:  
 -----  
 x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:  
 -----  
 x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
 -----  
 x= -328: -338: -369: -405: -411:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -337.9 м, Y= -941.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020967 доли ПДКмр|  
 | 0.0008387 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 77 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0051	T	0.003180	0.0011302	53.90	53.90	0.355397791
2	0043	T	0.003180	0.0009665	46.10	100.00	0.303928733
В сумме =				0.0020967	100.00		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Т	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
0043	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	251.57	-814.74				1.0	1.00	0	0.1170100
0051	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	182.93	-811.84				1.0	1.00	0	0.1170100

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п-Ист.	-----	-----	-----	[доли ПДК]	--[м/с]--	----[м]---	
1	0043	0.117010	T	0.813331	0.50	26.5	
2	0051	0.117010	T	0.813331	0.50	26.5	
Суммарный Mq= 0.234020 г/с							
Сумма См по всем источникам = 1.626661 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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 X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

| 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= 1251 : Y-строка 1 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=176)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 751 : Y-строка 2 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=174)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 251 : Y-строка 3 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=172)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.011: 0.016: 0.021: 0.020: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.005: 0.008: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= -249 : Y-строка 4 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=164)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.016: 0.032: 0.051: 0.045: 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.008: 0.016: 0.026: 0.023: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 116 : 131 : 164 : 211 : 236 : 247 : 253 : 256 : 259 : 260 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.95 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.008: 0.017: 0.026: 0.024: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки: 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
 Ви: 0.008: 0.015: 0.026: 0.022: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки: 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

y= -749 : Y-строка 5 Стах= 0.339 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=114)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.019: 0.050: 0.339: 0.115: 0.034: 0.015: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.010: 0.025: 0.169: 0.057: 0.017: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 93 : 96 : 114 : 259 : 266 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 0.86 : 4.09 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.71 : 0.93 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.010: 0.027: 0.221: 0.065: 0.018: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки: 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
 Ви: 0.009: 0.023: 0.117: 0.050: 0.016: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки: 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

y= -1249 : Y-строка 6 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 20)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.017: 0.037: 0.063: 0.058: 0.028: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.009: 0.018: 0.032: 0.029: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 69 : 56 : 20 : 322 : 297 : 288 : 283 : 281 : 279 : 277 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.94 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.009: 0.020: 0.032: 0.030: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки: 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
 Ви: 0.008: 0.017: 0.031: 0.028: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 10)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.012: 0.019: 0.026: 0.024: 0.016: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Cс : 0.006: 0.010: 0.013: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.3385813 долей ПДКмр  
= 0.1692906 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Xм = 58.0 м

( X-столбец 3, Y-строка 5) Yм = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 114 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
2-	0.008	0.009	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003
3-	0.011	0.016	0.021	0.020	0.014	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004
4-С	0.016	0.032	0.051	0.045	0.024	0.013	0.008	0.006	0.005	0.004
5-	0.019	0.050	0.339	0.115	0.034	0.015	0.008	0.006	0.005	0.004
			^							
6-	0.017	0.037	0.063	0.058	0.028	0.013	0.008	0.006	0.005	0.004
7-	0.012	0.019	0.026	0.024	0.016	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.3385813 долей ПДКмр  
= 0.1692906 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Xм = 58.0 м

( X-столбец 3, Y-строка 5) Yм = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 114 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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



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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| В<sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК] |  
| К<sub>и</sub> - код источника для верхней строки В<sub>и</sub> |

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Q<sub>с</sub>: 0.018: 0.028: 0.019: 0.017: 0.011: 0.010: 0.018: 0.007: 0.007: 0.016: 0.011: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009:

C<sub>с</sub>: 0.009: 0.014: 0.009: 0.009: 0.005: 0.005: 0.009: 0.004: 0.003: 0.008: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004:

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

Q<sub>с</sub>: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

C<sub>с</sub>: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0284936 доли ПДК<sub>мр</sub>|  
| 0.0142468 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 236 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код  | [Тип] | Выброс | Вклад     | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-------|--------|-----------|------------|--------|--------------|
| ----      | ---- | ----  | -----  | -----     | -----      | -----  | -----        |
| [Ист.]    | ---- | ----  | -----  | -----     | -----      | -----  | b=C/M        |
| 1         | 0043 | T     | 0.1170 | 0.0148801 | 52.22      | 52.22  | 0.127169609  |
| 2         | 0051 | T     | 0.1170 | 0.0136135 | 47.78      | 100.00 | 0.116344422  |
| -----     |      |       |        |           |            |        |              |
| В сумме = |      |       |        | 0.0284936 | 100.00     |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
Сс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010:  
~~~~~

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Сс : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
~~~~~

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.045: 0.052:  
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.022: 0.026:  
Фоп: 255 : 257 : 260 : 263 : 266 : 268 : 271 : 273 : 275 : 277 : 280 : 282 : 285 : 305 : 340 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.024: 0.028:  
Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.021: 0.024:  
Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
~~~~~

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.058:  
Сс : 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029:  
Фоп: 346 : 352 : 358 : 5 : 11 : 13 : 16 : 22 : 28 : 34 : 40 : 46 : 52 : 58 : 64 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032:  
Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026:  
Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
~~~~~

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -328: -338: -369: -405: -411:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.060: 0.062: 0.058: 0.038: 0.035:  
Сс : 0.030: 0.031: 0.029: 0.019: 0.017:  
Фоп: 71 : 77 : 103 : 126 : 130 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : :  
Ви : 0.032: 0.033: 0.031: 0.020: 0.019:  
Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.018: 0.016:  
Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -337.9 м, Y= -941.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0617182 доли ПДКмр |  
| 0.0308591 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 77 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                       | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.                       | М    | М   | М      | М         | М        | М      | М            |
| 1                          | 0051 | T   | 0.1170 | 0.0332681 | 53.90    | 53.90  | 0.284318268  |
| 2                          | 0043 | T   | 0.1170 | 0.0284502 | 46.10    | 100.00 | 0.243143007  |
| В сумме = 0.0617182 100.00 |      |     |        |           |          |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T      | X1      | Y1     | X2    | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |     |     |
|------|-----|-----|---|-----|------|--------|---------|--------|-------|-------|------|------|----|-----------|--------|-----|-----|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м3/с | градС  |         | м      |       | м     |      | м    |    | м         |        | гр. | г/с |
| 6001 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 143.38 | -583.47 | 31.91  | 66.11 | 0.00  | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0003600 |        |     |     |
| 6002 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 178.55 | -854.37 | 82.18  | 25.43 | 81.20 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0003600 |        |     |     |
| 6003 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 242.48 | -854.25 | 80.80  | 20.51 | 81.90 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0003600 |        |     |     |
| 6015 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | 120.00 | -240.00 | 20.00  | 90.00 | 0.00  | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0003800 |        |     |     |
| 6016 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | 305.71 | -790.57 | 17.40  | 19.34 | 0.00  | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0004800 |        |     |     |
| 6017 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 454.09 | -264.41 | 105.60 | 26.27 | 83.70 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0008400 |        |     |     |
| 6018 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 557.42 | -287.38 | 105.55 | 20.23 | 81.60 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0009200 |        |     |     |
| 6019 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 599.41 | -281.49 | 111.89 | 16.13 | 83.60 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0009000 |        |     |     |
| 6020 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | 653.36 | -282.78 | 104.46 | 17.75 | 82.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0006700 |        |     |     |
| 6033 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | 476.26 | -638.27 | 41.67  | 26.93 | 86.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0003080 |        |     |     |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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         | 6001 | 0.000360 | П1  | 0.318917               | 0.50  | 22.8 |  |
| 2         | 6002 | 0.000360 | П1  | 0.318917               | 0.50  | 22.8 |  |
| 3         | 6003 | 0.000360 | П1  | 0.318917               | 0.50  | 22.8 |  |
| 4         | 6015 | 0.000380 | П1  | 1.696535               | 0.50  | 11.4 |  |
| 5         | 6016 | 0.000480 | П1  | 2.142991               | 0.50  | 11.4 |  |
| 6         | 6017 | 0.000840 | П1  | 0.744141               | 0.50  | 22.8 |  |
| 7         | 6018 | 0.000920 | П1  | 0.815011               | 0.50  | 22.8 |  |
| 8         | 6019 | 0.000900 | П1  | 0.797294               | 0.50  | 22.8 |  |
| 9         | 6020 | 0.000670 | П1  | 2.991258               | 0.50  | 11.4 |  |

|  |      |          |    |          |      |      |
|--|------|----------|----|----------|------|------|
| 10   | 6033 | 0.000308 | П1 | 1.375086 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq= 0.005578 г/с                         |      |          |    |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 11.519068 долей ПДК  |      |          |    |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |      |          |    |          |      |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

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

y= 1251 : Y-строка 1 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 558.0; напр.ветра=183)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.017: 0.021: 0.025: 0.027: 0.025: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 Стах= 0.042 долей ПДК (х= 558.0; напр.ветра=183)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.022: 0.030: 0.037: 0.042: 0.039: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 251 : Y-строка 3 Стах= 0.078 долей ПДК (х= 558.0; напр.ветра=181)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.028: 0.041: 0.052: 0.078: 0.065: 0.040: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 116 : 126 : 147 : 181 : 221 : 240 : 248 : 253 : 256 : 258 :
Уоп: 0.72 : 0.61 : 0.52 : 0.65 : 0.70 : 0.77 : 0.98 : 0.94 : 1.01 : 2.99 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.005: 0.008: 0.010: 0.018: 0.018: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002:
Ки : 6015 : 6015 : 6017 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6020 :
Ви : 0.004: 0.008: 0.010: 0.016: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6017 : 6017 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6020 : 6019 :

```

у= -249 : Y-строка 4 Стах= 0.438 долей ПДК (х= 558.0; напр.ветра=113)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.031: 0.050: 0.282: 0.438: 0.115: 0.044: 0.028: 0.018: 0.013: 0.010:
Сс : 0.000: 0.000: 0.002: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 97 : 91 : 90 : 113 : 266 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 :
Уоп: 0.70 : 7.00 : 0.58 : 0.50 : 7.00 : 0.68 : 0.85 : 0.91 : 0.94 : 1.22 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.005: 0.014: 0.208: 0.202: 0.041: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.005: 0.010: 0.023: 0.202: 0.027: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6020 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.004: 0.009: 0.020: 0.034: 0.026: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6020 :

```

у= -749 : Y-строка 5 Стах= 0.107 долей ПДК (х= 558.0; напр.ветра=323)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.031: 0.045: 0.097: 0.107: 0.061: 0.038: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 78 : 73 : 116 : 323 : 315 : 289 : 283 : 280 : 278 : 276 :
Уоп: 0.66 : 0.55 : 0.63 : 1.44 : 7.00 : 0.61 : 0.85 : 0.86 : 0.90 : 1.10 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.004: 0.008: 0.037: 0.097: 0.018: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6020 : 6020 : 6002 : 6033 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.030: 0.009: 0.018: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6016 : 6016 : 6003 : 6015 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.029: 0.001: 0.016: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6018 : 6018 : 6016 : 6017 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6017 :

```

у= -1249 : Y-строка 6 Стах= 0.073 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 25)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.029: 0.044: 0.073: 0.053: 0.039: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 61 : 50 : 25 : 345 : 323 : 307 : 298 : 292 : 288 : 285 :
Уоп: 0.75 : 0.68 : 0.69 : 0.51 : 0.56 : 0.68 : 0.81 : 0.83 : 0.90 : 1.18 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.005: 0.008: 0.017: 0.012: 0.008: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6020 : 6020 : 6003 : 6033 : 6033 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6020 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6017 : 6017 :

```

у= -1749 : Y-строка 7 Стах= 0.039 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 15)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.023: 0.032: 0.039: 0.037: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.4379900$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0035039$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 558.0$  м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = -249.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 113 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |  
 | Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.027 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.022 | 0.030 | 0.037 | 0.042 | 0.039 | 0.030 | 0.021 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.028 | 0.041 | 0.052 | 0.078 | 0.065 | 0.040 | 0.026 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-С | 0.031 | 0.050 | 0.282 | 0.438 | 0.115 | 0.044 | 0.028 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | С- 4 |
|     |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.031 | 0.045 | 0.097 | 0.107 | 0.061 | 0.038 | 0.026 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | - 5  |
|     |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-  | 0.029 | 0.044 | 0.073 | 0.053 | 0.039 | 0.031 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | - 6  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.023 | 0.032 | 0.039 | 0.037 | 0.030 | 0.023 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.4379900$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0035039$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 558.0$  м

( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = -249.0$  м

При опасном направлении ветра : 113 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
 -----  
 x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
 -----  
 Qс : 0.090: 0.141: 0.085: 0.077: 0.048: 0.048: 0.052: 0.031: 0.027: 0.044: 0.043: 0.022: 0.033: 0.035: 0.031:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 221 : 272 : 244 : 240 : 218 : 218 : 285 : 217 : 216 : 280 : 253 : 216 : 234 : 270 : 268 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 7.00 : 0.80 : 0.95 : 0.62 : 0.71 : 1.11 : 0.78 : 0.71 : 0.72 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.030: 0.052: 0.028: 0.025: 0.012: 0.012: 0.015: 0.008: 0.007: 0.012: 0.012: 0.005: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.026: 0.031: 0.023: 0.021: 0.008: 0.008: 0.013: 0.005: 0.004: 0.007: 0.007: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.020: 0.030: 0.022: 0.019: 0.007: 0.007: 0.012: 0.005: 0.004: 0.007: 0.006: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 :

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
 -----  
 x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
 -----  
 Qс : 0.020: 0.020: 0.019: 0.027: 0.022: 0.023: 0.018: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.016:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1405800 доли ПДКмр|  
 | 0.0011246 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. %         | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|------------|-----------|----------|----------------|--------------|
| 1                           | 6020 | П1  | 0.00067000 | 0.0517176 | 36.79    | 36.79          | 77.1904831   |
| 2                           | 6019 | П1  | 0.00090000 | 0.0307841 | 21.90    | 58.69          | 34.2045479   |
| 3                           | 6018 | П1  | 0.00092000 | 0.0297252 | 21.14    | 79.83          | 32.3099518   |
| 4                           | 6017 | П1  | 0.00084000 | 0.0215754 | 15.35    | 95.18          | 25.6849613   |
| -----                       |      |     |            |           |          |                |              |
| В сумме =                   |      |     |            | 0.1338022 | 95.18    |                |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |            | 0.0067777 | 4.82     | (6 источников) |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qс: 0.051: 0.054: 0.055: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051:

Сс: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 88: 92: 97: 104: 111: 116: 121: 125: 130: 134: 138: 142: 145: 149: 151:

Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 0.60: 0.59: 0.59: 0.55: 0.56: 0.54: 0.54: 0.53: 0.53: 0.53: 0.54:

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

Ви: 0.014: 0.016: 0.016: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.010:

Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6020: 6020: 6020: 6020:

Ви: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:

Ки: 6017: 6017: 6017: 6017: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6015: 6017: 6017:

Ви: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.009:

Ки: 6018: 6018: 6018: 6018: 6017: 6017: 6017: 6017: 6017: 6017: 6017: 6017: 6018: 6018:

~

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qс: 0.054: 0.057: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.062: 0.058: 0.054: 0.051:

Сс: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 155: 157: 196: 198: 201: 206: 210: 216: 222: 228: 264: 267: 271: 275: 278:

Уоп: 0.57: 0.60: 0.69: 0.69: 0.69: 0.70: 7.00: 7.00: 7.00: 0.70: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

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

Ви: 0.012: 0.013: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.018: 0.017: 0.016: 0.013:

Ки: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6019: 6019: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020:

Ви: 0.011: 0.012: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.021: 0.023: 0.022: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

Ки: 6017: 6017: 6019: 6019: 6019: 6019: 6020: 6020: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019:

Ви: 0.010: 0.011: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.019: 0.019: 0.019: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

Ки: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018:

~

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qс: 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.045: 0.055:

Сс: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 277: 280: 284: 287: 291: 294: 297: 300: 302: 305: 309: 312: 316: 334: 356:

Уоп: 0.63: 0.62: 0.62: 0.61: 0.61: 0.60: 0.59: 0.59: 0.59: 0.58: 0.58: 0.57: 0.56: 0.52: 0.55:

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

Ви: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.013:

Ки: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6033: 6016:

Ви: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

Ки: 6019: 6019: 6019: 6019: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6020: 6033:

Ви: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:

Ки: 6018: 6018: 6018: 6018: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6018: 6020:

~

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qс: 0.056: 0.057: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.053:

Сс: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 0: 4: 9: 13: 18: 20: 22: 26: 30: 35: 39: 43: 48: 52: 56:

Уоп: 0.59: 0.61: 0.63: 0.65: 0.67: 0.68: 0.69: 0.70: 0.70: 0.71: 0.70: 0.69: 0.67: 0.65:

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

Ви: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:



Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
Ви : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.009 : 0.008 : 0.008 : 0.008 :  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
Ви : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 :  
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6033 :

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
-----;-----;-----;-----;  
x= -328: -338: -369: -405: -411:  
-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.052: 0.051: 0.047: 0.048: 0.051:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 59 : 63 : 75 : 88 : 88 :  
Uоп: 0.60 : 0.57 : 0.52 : 0.60 : 7.00 :  
: : : : :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.011: 0.014:  
Ки : 6016 : 6016 : 6020 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.006: 0.010: 0.011:  
Ки : 6020 : 6020 : 6001 : 6020 : 6017 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009:  
Ки : 6033 : 6033 : 6018 : 6017 : 6018 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 943.2 м, Y= 186.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0802812 доли ПДКмр|  
| 0.0006422 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 216 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |       |       |            |           |                    |        |              |       |  |
|-----------------------------|-------|-------|------------|-----------|--------------------|--------|--------------|-------|--|
| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс     | Вклад     | Вклад в%           | Сум. % | Коэф.влияния |       |  |
| ----                        | ----- | ----- | -----      | -----     | -----              | -----  | -----        | b=C/M |  |
| 1                           | 6019  | П1    | 0.00090000 | 0.0229816 | 28.63              | 28.63  | 25.5351601   |       |  |
| 2                           | 6020  | П1    | 0.00067000 | 0.0228342 | 28.44              | 57.07  | 34.0809021   |       |  |
| 3                           | 6018  | П1    | 0.00092000 | 0.0187418 | 23.35              | 80.41  | 20.3715687   |       |  |
| 4                           | 6016  | П1    | 0.00048000 | 0.0050018 | 6.23               | 86.64  | 10.4203701   |       |  |
| 5                           | 6033  | П1    | 0.00030800 | 0.0027023 | 3.37               | 90.01  | 8.7738628    |       |  |
| 6                           | 6017  | П1    | 0.00084000 | 0.0026974 | 3.36               | 93.37  | 3.2111595    |       |  |
| 7                           | 6002  | П1    | 0.00036000 | 0.0023337 | 2.91               | 96.28  | 6.4824657    |       |  |
| -----                       |       |       |            |           |                    |        |              |       |  |
| В сумме =                   |       |       |            | 0.0772929 | 96.28              |        |              |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |            | 0.0029884 | 3.72 (3 источника) |        |              |       |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
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 (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип   | H     | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1      | X2    | Y2    | Alfa  | F     | КР    | Ди    | Выброс    |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | -----  | -----   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     |
| 0043  | T     | 10.0  | 0.50  | 0.400 | 0.0785 | 80.0  | 251.57 | -814.74 |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.2524400 |
| 0051  | T     | 10.0  | 0.50  | 0.400 | 0.0785 | 80.0  | 182.93 | -811.84 |       |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.2524400 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники  |      |          |     |            | Их расчетные параметры |      |  |
|--|------|----------|-----|------------|------------------------|------|--|
| Номер  | Код  | М        | Тип | См         | Um                     | Xm   |  |
| п/п  | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]  |  |
| 1  | 0043 | 0.252440 | T   | 0.175470   | 0.50                   | 26.5 |  |
| 2  | 0051 | 0.252440 | T   | 0.175470   | 0.50                   | 26.5 |  |
| Суммарный Mq= 0.504880 г/с                         |      |          |     |            |                        |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.350940 долей ПДК   |      |          |     |            |                        |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |      |          |     |            |                        |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

y= 1251 : Y-строка 1 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=176)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

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

Сс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=174)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

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

Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

y= 251 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=172)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

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

Cc : 0.012: 0.018: 0.023: 0.021: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=164)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.003: 0.007: 0.011: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.017: 0.034: 0.055: 0.049: 0.026: 0.014: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=114)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.004: 0.011: 0.073: 0.025: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.021: 0.054: 0.365: 0.124: 0.037: 0.016: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 93 : 96 : 114 : 259 : 266 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 0.86 : 4.09 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.71 : 0.93 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.002: 0.006: 0.048: 0.014: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :

Ки : 0.051 : 0.051 : 0.051 : 0.043 : 0.043 : 0.043 : 0.043 : 0.043 : 0.043 : :

Ви : 0.002: 0.005: 0.025: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :

Ки : 0.043 : 0.043 : 0.043 : 0.051 : 0.051 : 0.051 : 0.051 : 0.051 : 0.051 : :

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 20)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.004: 0.008: 0.014: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.018: 0.040: 0.068: 0.063: 0.030: 0.014: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 10)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.013: 0.021: 0.028: 0.026: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0730463 долей ПДКмр

= 0.3652314 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 58.0 м

( X-столбец 3, Y-строка 5) Ym = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 114 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |  
 | Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-С | 0.003 | 0.007 | 0.011 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.004 | 0.011 | 0.073 | 0.025 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.004 | 0.008 | 0.014 | 0.013 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0730463 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.3652314 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 58.0 м

(Х-столбец 3, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 114 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс : 0.004: 0.006: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.020: 0.031: 0.020: 0.019: 0.011: 0.011: 0.020: 0.008: 0.007: 0.017: 0.012: 0.006: 0.008: 0.011: 0.009:

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.007: 0.008: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061473 доли ПДКмр |  
 | 0.0307363 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |      |         |           |              |        |              |       |       |
|-------------------|-------|------|---------|-----------|--------------|--------|--------------|-------|-------|
| Ном.              | Код   | Тип  | Выброс  | Вклад     | Вклад в%     | Сум. % | Коэф.влияния |       |       |
| ----              | Ист.- | ---- | М-(Мг)- | ----      | С[доли ПДК]- | -----  | -----        | ----- | b=C/M |
| 1                 | 0043  | T    | 0.2524  | 0.0032103 | 52.22        | 52.22  | 0.012716960  |       |       |
| 2                 | 0051  | T    | 0.2524  | 0.0029370 | 47.78        | 100.00 | 0.011634442  |       |       |
| -----             |       |      |         |           |              |        |              |       |       |
| В сумме =         |       |      |         | 0.0061473 | 100.00       |        |              |       |       |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

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

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

$y = -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:$   
 $x = 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:$   
 $Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:$   
 $Cc: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.063:$

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -328: -338: -369: -405: -411:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.064: 0.067: 0.062: 0.041: 0.038:

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0133152 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0665762 мг/м3          |

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

| Но́м. Ко́д   | Тип         | Выброс        | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------|-------------|---------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| ----Ист.---- | ---М-(М)--- | -С[доли ПДК]- | -----     | -----     | -----  | b=С/М---      |
| 1   0051     | T           | 0.2524        | 0.0071773 | 53.90     | 53.90  | 0.028431825   |
| 2   0043     | T           | 0.2524        | 0.0061379 | 46.10     | 100.00 | 0.024314299   |
| -----        |             |               |           |           |        |               |
|              |             | В сумме =     |           | 0.0133152 | 100.00 |               |

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D   | Wo   | V1     | Г       | X1    | Y1    | X2    | Y2  | Alfa | F | KP        | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|-----|------|--------|---------|-------|-------|-------|-----|------|---|-----------|----|--------|
| Ист. | М   | М   | М/с | М3/с | градС  | М       | М     | М     | М     | М   | М    | М | М         | М  | Гр.    |
| 6055 | П1  | 4.0 |     | 0.0  | 923.70 | -557.88 | 54.38 | 85.91 | 57.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001900 |    |        |

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 М   |        |          |      |              |                        |            |  |  |  |
| Источники  |        |          |      |              | Их расчетные параметры |            |  |  |  |
| Номер  | Код    | М        | Тип  | См           | Um                     | Xm         |  |  |  |
| -п/п-  | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]--              | ----[м]--- |  |  |  |
| 1  | 6055   | 0.000190 | П1   | 0.067327     | 0.50                   | 22.8       |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.000190 г/с                         |        |          |      |              |                        |            |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.067327 долей ПДК   |        |          |      |              |                        |            |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |        |          |      |              |                        |            |  |  |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Сmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 1251 : Y-строка 1 Сmax= 0.000 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=184)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 Сmax= 0.000 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=186)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:





|     |   |   |       |       |       |       |       |   |   |    |  |      |
|-----|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|----|--|------|
| 2-  | . | . | .     | .     | 0.000 | .     | .     | . | . | .  |  | - 2  |
| 3-  | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | . | . | .  |  | - 3  |
| 4-С | . | . | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | . | . | .  |  | С- 4 |
| 5-  | . | . | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.002 | 0.001 | . | . | .  |  | - 5  |
| 6-  | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | . | . | .  |  | - 6  |
| 7-  | . | . | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | . | . | .  |  | - 7  |
|     | 1 | 2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8 | 9 | 10 |  |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0063098$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0001262$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1058.0$  м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 5)  $Y_m = -749.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 325 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.29 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 27  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
 -----  
 x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
 -----  
 x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046893 долей ПДК<sub>мр</sub>|  
 | 0.0000938 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 1.60 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	Ист.	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=С/М ----
1	6055	П1	0.00019000	0.0046893	100.00	100.00	24.6805153		
-----									
В сумме =				0.0046893	100.00				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 65  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:  
-----  
x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:  
-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:  
-----  
x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:  
-----  
x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:  
-----  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:  
-----  
x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
-----

x= -328: -338: -369: -405: -411:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1364.3 м, Y= -876.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021629 доли ПДКмр|  
| 0.0000433 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 306 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M ---	
1	6055	П1	0.00019000	0.0021629	100.00	100.00	11.3835421		
-----									
В сумме =				0.0021629	100.00				

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	гр.	г/с
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	1.0	1.00	0	0.0261200	
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	1.0	1.00	0	0.0261200	
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	1.0	1.00	0	0.0261200	
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0269700	
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	1.0	1.00	0	0.0340900	
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	1.0	1.00	0	0.0605900	
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	1.0	1.00	0	0.0661800	
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	1.0	1.00	0	0.0643200	
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	1.0	1.00	0	0.0482400	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

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	6001	0.026120	П1	0.003702	0.50	22.8		1	6001	0.026120	П1	0.003702	0.50	22.8	
2	6002	0.026120	П1	0.003702	0.50	22.8		2	6002	0.026120	П1	0.003702	0.50	22.8	
3	6003	0.026120	П1	0.003702	0.50	22.8		3	6003	0.026120	П1	0.003702	0.50	22.8	
4	6015	0.026970	П1	0.019265	0.50	11.4		4	6015	0.026970	П1	0.019265	0.50	11.4	
5	6016	0.034090	П1	0.024352	0.50	11.4		5	6016	0.034090	П1	0.024352	0.50	11.4	

	6		6017		0.060590		П1		0.008588		0.50		22.8	
	7		6018		0.066180		П1		0.009380		0.50		22.8	
	8		6019		0.064320		П1		0.009117		0.50		22.8	
	9		6020		0.048240		П1		0.034459		0.50		11.4	
~~~~~														
	Суммарный $M_q = 0.378750$ г/с													
	Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.116268 долей ПДК													
	~~~~~													
	Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													
	~~~~~													

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0410 = 50.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0410 = 50.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1308$ ,  $Y = -249$

размеры: длина(по  $X$ )= 4500, ширина(по  $Y$ )= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

##### Расшифровка обозначений

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

$y = 1251$  : Y-строка 1  $C_{max} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 558.0$ ; напр.ветра=183)

-----:  
 $x = -942 : -442 : 58 : 558 : 1058 : 1558 : 2058 : 2558 : 3058 : 3558 :$

-----:  
 $Q_c : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :$   
 $C_c : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :$

$y = 751$  : Y-строка 2  $C_{max} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 558.0$ ; напр.ветра=183)

-----:  
 $x = -942 : -442 : 58 : 558 : 1058 : 1558 : 2058 : 2558 : 3058 : 3558 :$

-----:  
 $Q_c : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :$   
 $C_c : 0.012 : 0.016 : 0.020 : 0.022 : 0.021 : 0.016 : 0.012 : 0.008 : 0.006 : 0.005 :$

-----:  
x= -942: -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.015: 0.022: 0.030: 0.042: 0.035: 0.021: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:

```
-----:
x= -942: -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.003: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.017: 0.029: 0.161: 0.251: 0.066: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006:
```

-----  
x= -942: -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.016: 0.023: 0.056: 0.054: 0.035: 0.020: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:  
-----

```

-----:
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.015: 0.023: 0.039: 0.026: 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:

```

```
-----:
x= -942: -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.012: 0.017: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :0410 - Метан (727\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0410 = 50.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Figure 1 illustrates a 10-bit bus structure. The bus is represented by a horizontal line with 10 segments labeled 1 through 10. Below the bus, there are two rows of data. The first row is labeled '1-' and the second row is labeled '2-'. Each row contains 10 data points, represented by dots, corresponding to the 10 segments of the bus. The data points are connected to the bus segments by vertical lines.

3-	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 3
4-С	.	0.001	0.003	0.005	0.001	0.000	.	.	.	С- 4
5-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 5
6-	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0050281$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.2514046$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 558.0$  м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = -249.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 113 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0410 = 50.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

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

Cс : 0.051: 0.081: 0.049: 0.044: 0.026: 0.025: 0.030: 0.017: 0.015: 0.024: 0.023: 0.012: 0.018: 0.019: 0.016:

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

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

Cс : 0.011: 0.011: 0.010: 0.014: 0.012: 0.012: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:

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

Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016159 долей ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0807942 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 272 град.



y= -1004: -942: -679: -356: -293:

-----:-----:-----:-----:-----:

x= -328: -338: -369: -405: -411:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

Cc : 0.027: 0.026: 0.024: 0.027: 0.029:

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

Координаты точки : X= 943.2 м, Y= 186.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008913 доли ПДКмр|

| 0.0445649 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 216 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

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

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

1	6020	П1	0.0482	0.0002631	29.51	29.51	0.005452944
---	------	----	--------	-----------	-------	-------	-------------

2	6019	П1	0.0643	0.0002628	29.48	59.00	0.004085625
---	------	----	--------	-----------	-------	-------	-------------

3	6018	П1	0.0662	0.0002157	24.20	83.20	0.003259452
---	------	----	--------	-----------	-------	-------	-------------

4	6016	П1	0.0341	0.0000568	6.38	89.58	0.001667259
---	------	----	--------	-----------	------	-------	-------------

5	6017	П1	0.0606	0.0000311	3.49	93.07	0.000513786
---	------	----	--------	-----------	------	-------	-------------

6	6002	П1	0.0261	0.0000271	3.04	96.11	0.001037195
---	------	----	--------	-----------	------	-------	-------------

			-----				
--	--	--	-------	--	--	--	--

			В сумме = 0.0008566		96.11		
--	--	--	---------------------	--	-------	--	--

			Суммарный вклад остальных = 0.0000347		3.89 (3 источника)		
--	--	--	---------------------------------------	--	--------------------	--	--

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс	
Ист.		м	м	м/с	м3/с		градС	м	м	м			м		гр.	г/с
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	1.0	1.00	0	0.0002600		
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	1.0	1.00	0	0.0002600		
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	1.0	1.00	0	0.0002600		
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002700		
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	1.0	1.00	0	0.0003400		
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	1.0	1.00	0	0.0006100		
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	1.0	1.00	0	0.0006700		
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	1.0	1.00	0	0.0006500		
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	1.0	1.00	0	0.0004900		

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

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	6001	0.000260	П1	0.001843	0.50	22.8
2	6002	0.000260	П1	0.001843	0.50	22.8
3	6003	0.000260	П1	0.001843	0.50	22.8
4	6015	0.000270	П1	0.009643	0.50	11.4
5	6016	0.000340	П1	0.012144	0.50	11.4
6	6017	0.000610	П1	0.004323	0.50	22.8
7	6018	0.000670	П1	0.004748	0.50	22.8
8	6019	0.000650	П1	0.004607	0.50	22.8
9	6020	0.000490	П1	0.017501	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 0.003810$ г/с						
Сумма $C_m$ по всем источникам =				0.058494 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1052 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1052 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1308$ ,  $Y = -249$

размеры: длина(по  $X$ )= 4500, ширина(по  $Y$ )= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

##### Расшифровка обозначений

$Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]	
$C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ]	
$V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]	
$K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$	
-Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ , $V_i$ , $K_i$ не печатаются	

$y = 1251$  : Y-строка 1  $C_{max} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 558.0$ ; напр.ветра=183)

$x = -942$  : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

$Q_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 251 : Y-строка 3 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=181)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -249 : Y-строка 4 Cтаx= 0.003 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=113)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.000: 0.000: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -749 : Y-строка 5 Cтаx= 0.001 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=117)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

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

y= -1249 : Y-строка 6 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 24)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1749 : Y-строка 7 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 14)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0025470 долей ПДКмр  
= 0.0025470 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 558.0 м  
( X-столбец 4, Y-строка 4) Yм = -249.0 м  
При опасном направлении ветра : 113 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |



Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008175 доли ПДКмр|  
| 0.0008175 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6020	П1	0.00049000	0.0003026	37.01	37.01	0.617523968
2	6019	П1	0.00065000	0.0001779	21.76	58.77	0.273636371
3	6018	П1	0.00067000	0.0001732	21.18	79.95	0.258479655
4	6017	П1	0.00061000	0.0001253	15.33	95.29	0.205479696
В сумме = 0.0007790 95.29							
Суммарный вклад остальных = 0.0000385 4.71 (5 источников)							

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:  
x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
x= -328: -338: -369: -405: -411:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 943.2 м, Y= 186.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004503 доли ПДКмр|  
| 0.0004503 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 216 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	Ист.	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]---	-----	-----	b=C/M	---	
1	6020	П1	0.00049000	0.0001336	29.67	29.67	0.272647232		
2	6019	П1	0.00065000	0.0001328	29.49	59.15	0.204281241		
3	6018	П1	0.00067000	0.0001092	24.25	83.40	0.162972599		
4	6016	П1	0.00034000	0.0000283	6.29	89.69	0.083362967		
5	6017	П1	0.00061000	0.0000157	3.48	93.17	0.025689278		
6	6002	П1	0.00026000	0.0000135	2.99	96.17	0.051859725		
-----									
В сумме =				0.0004331	96.17				
Суммарный вклад остальных =				0.0000173	3.83	(3 источника)			

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		М	М	М/с	М3/с	град	С	М	М	М	М	М	М	М	гр.
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	1.0	1.00	0	0.0000800	
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	1.0	1.00	0	0.0000800	
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	1.0	1.00	0	0.0000800	
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000800	
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	1.0	1.00	0	0.0001100	
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	1.0	1.00	0	0.0001900	
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	1.0	1.00	0	0.0002100	
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	1.0	1.00	0	0.0002000	
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	1.0	1.00	0	0.0001500	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1071 = 0.01 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>т</sub> - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С <sub>т</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]--	---[м]---
1	6001	0.000080	П1	0.056696	0.50	22.8
2	6002	0.000080	П1	0.056696	0.50	22.8
3	6003	0.000080	П1	0.056696	0.50	22.8
4	6015	0.000080	П1	0.285732	0.50	11.4
5	6016	0.000110	П1	0.392882	0.50	11.4
6	6017	0.000190	П1	0.134654	0.50	22.8
7	6018	0.000210	П1	0.148828	0.50	22.8
8	6019	0.000200	П1	0.141741	0.50	22.8
9	6020	0.000150	П1	0.535748	0.50	11.4

Суммарный M<sub>q</sub>= 0.001180 г/с

Сумма С<sub>т</sub> по всем источникам = 1.809675 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

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

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~  
 | -Если в строке Cmax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 1251 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)  
 -----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)  
 -----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 251 : Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=181)  
 -----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=113)  
 -----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.005: 0.009: 0.048: 0.078: 0.021: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 96 : 91 : 90 : 113 : 266 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 :  
 Уоп: 0.68 : 7.00 : 0.59 : 0.50 : 7.00 : 0.71 : 0.85 : 0.86 : 0.93 : 1.10 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.035: 0.036: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: : :  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : : :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.036: 0.005: 0.001: 0.001: 0.001: : :  
 Ки : 6020 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : : :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.005: 0.001: 0.001: 0.001: : :  
 Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : : :  
 ~~~~~

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=116)  
 -----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.005: 0.007: 0.017: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 24)  
 -----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.005: 0.007: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 14)  
 -----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0782984 долей ПДКмр  
 = 0.0007830 мг/м3

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 558.0$  м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = -249.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 113 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра :  $X = 1308$  м;  $Y = -249$  |  
 Длина и ширина :  $L = 4500$  м;  $B = 3000$  м |  
 Шаг сетки ( $dX=dY$ ) :  $D = 500$  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 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | - 1  |
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 2  |
| 3-  | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.011 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 3  |
| 4-С | 0.005 | 0.009 | 0.048 | 0.078 | 0.021 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | С- 4 |
| 5-  | 0.005 | 0.007 | 0.017 | 0.017 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 5  |
| 6-  | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 6  |
| 7-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 7  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0782984$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0007830 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 558.0$  м

( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = -249.0$  м

При опасном направлении ветра : 113 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

#### Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 |  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |



| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~  
 y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
 ~~~~~  
 x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.016: 0.025: 0.015: 0.014: 0.008: 0.008: 0.009: 0.005: 0.005: 0.008: 0.007: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
 ~~~~~  
 x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0252093 доли ПДКмр |  
 | 0.0002521 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с  
 Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                         |      |       |            |           |          |        |              |  |  |
|-----------------------------------------------------------|------|-------|------------|-----------|----------|--------|--------------|--|--|
| Ном.                                                      | Код  | Тип   | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| Ист.                                                      | М    | М(Мг) | С          | доли ПДК  |          |        | b=C/M        |  |  |
| 1                                                         | 6020 | П1    | 0.00015000 | 0.0092629 | 36.74    | 36.74  | 61.7523956   |  |  |
| 2                                                         | 6019 | П1    | 0.00020000 | 0.0054727 | 21.71    | 58.45  | 27.3636456   |  |  |
| 3                                                         | 6018 | П1    | 0.00021000 | 0.0054281 | 21.53    | 79.99  | 25.8479633   |  |  |
| 4                                                         | 6017 | П1    | 0.00019000 | 0.0039041 | 15.49    | 95.47  | 20.5479679   |  |  |
| В сумме = 0.0240678 95.47                                 |      |       |            |           |          |        |              |  |  |
| Суммарный вклад остальных = 0.0011415 4.53 (5 источников) |      |       |            |           |          |        |              |  |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 65  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

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

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:  
 ~~~~~

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qc : 0.009: 0.009: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1004: -942: -679: -356: -293:

x= -328: -338: -369: -405: -411:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 943.2 м, Y= 186.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0139490 доли ПДКмр|  
| 0.0001395 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 216 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                   | Код  | [Тип] | Выброс        | Вклад     | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|----------------------------------------------------------|------|-------|---------------|-----------|------------|--------|--------------|
| [Ист.]                                                   | [М-] | [М-]  | [С[доли ПДК]] | [б=C/M]   |            |        |              |
| 1                                                        | 6020 | П1    | 0.00015000    | 0.0040897 | 29.32      | 29.32  | 27.2647247   |
| 2                                                        | 6019 | П1    | 0.00020000    | 0.0040856 | 29.29      | 58.61  | 20.4281311   |
| 3                                                        | 6018 | П1    | 0.00021000    | 0.0034224 | 24.54      | 83.14  | 16.2972584   |
| 4                                                        | 6016 | П1    | 0.00011000    | 0.0009170 | 6.57       | 89.72  | 8.3362970    |
| 5                                                        | 6017 | П1    | 0.00019000    | 0.0004881 | 3.50       | 93.22  | 2.5689275    |
| 6                                                        | 6002 | П1    | 0.00008000    | 0.0004149 | 2.97       | 96.19  | 5.1859727    |
| В сумме = 0.0134177 96.19                                |      |       |               |           |            |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.0005313 3.81 (3 источника) |      |       |               |           |            |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 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

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1                | T      | X1      | Y1     | X2 | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|--------|---------|--------|----|-------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м <sup>3</sup> /с | градС  | м       | м      | м  | м     | м     | м   | м    | м  | г/с       |
| 6001 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0               | 143.38 | -583.47 | 31.91  |    | 66.11 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007600 |
| 6002 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0               | 178.55 | -854.37 | 82.18  |    | 25.43 | 81.20 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007600 |
| 6003 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0               | 242.48 | -854.25 | 80.80  |    | 20.51 | 81.90 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007600 |
| 6015 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0               | 120.00 | -240.00 | 20.00  |    | 90.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007900 |
| 6016 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0               | 305.71 | -790.57 | 17.40  |    | 19.34 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0010000 |
| 6017 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0               | 454.09 | -264.41 | 105.60 |    | 26.27 | 83.70 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0017700 |
| 6018 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0               | 557.42 | -287.38 | 105.55 |    | 20.23 | 81.60 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0019400 |
| 6019 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0               | 599.41 | -281.49 | 111.89 |    | 16.13 | 83.60 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0018800 |
| 6020 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0               | 653.36 | -282.78 | 104.46 |    | 17.75 | 82.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0014100 |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 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 С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |          |     |                |                |                |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                       |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |          |     |                |                |                |  |
| Источники                                                              |      |          |     |                |                |                |  | Их расчетные параметры |      |          |     |                |                |                |  |
| Номер                                                                  | Код  | M        | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  | Номер                  | Код  | M        | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  |
| -п/п-                                                                  | Ист. |          |     | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |  | -п/п-                  | Ист. |          |     | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |  |
| 1                                                                      | 6001 | 0.000760 | П1  | 0.269308       | 0.50           | 22.8           |  | 1                      | 6001 | 0.000760 | П1  | 0.269308       | 0.50           | 22.8           |  |
| 2                                                                      | 6002 | 0.000760 | П1  | 0.269308       | 0.50           | 22.8           |  | 2                      | 6002 | 0.000760 | П1  | 0.269308       | 0.50           | 22.8           |  |
| 3                                                                      | 6003 | 0.000760 | П1  | 0.269308       | 0.50           | 22.8           |  | 3                      | 6003 | 0.000760 | П1  | 0.269308       | 0.50           | 22.8           |  |
| 4                                                                      | 6015 | 0.000790 | П1  | 1.410803       | 0.50           | 11.4           |  | 4                      | 6015 | 0.000790 | П1  | 1.410803       | 0.50           | 11.4           |  |
| 5                                                                      | 6016 | 0.001000 | П1  | 1.785826       | 0.50           | 11.4           |  | 5                      | 6016 | 0.001000 | П1  | 1.785826       | 0.50           | 11.4           |  |
| 6                                                                      | 6017 | 0.001770 | П1  | 0.627204       | 0.50           | 22.8           |  | 6                      | 6017 | 0.001770 | П1  | 0.627204       | 0.50           | 22.8           |  |
| 7                                                                      | 6018 | 0.001940 | П1  | 0.687444       | 0.50           | 22.8           |  | 7                      | 6018 | 0.001940 | П1  | 0.687444       | 0.50           | 22.8           |  |
| 8                                                                      | 6019 | 0.001880 | П1  | 0.666183       | 0.50           | 22.8           |  | 8                      | 6019 | 0.001880 | П1  | 0.666183       | 0.50           | 22.8           |  |
| 9                                                                      | 6020 | 0.001410 | П1  | 2.518015       | 0.50           | 11.4           |  | 9                      | 6020 | 0.001410 | П1  | 2.518015       | 0.50           | 11.4           |  |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.011070 г/с                                |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |          |     |                |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 8.503400 долей ПДК           |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |          |     |                |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                     |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |          |     |                |                |                |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= 1251 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.021 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.020: 0.017: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.032 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.018: 0.023: 0.029: 0.032: 0.030: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 251 : Y-строка 3 C<sub>max</sub>= 0.061 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=181)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.022: 0.032: 0.043: 0.061: 0.052: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:

Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 115 : 125 : 136 : 181 : 221 : 240 : 249 : 253 : 256 : 259 :

Уоп: 0.70 : 0.60 : 7.00 : 0.65 : 7.00 : 0.75 : 0.97 : 0.90 : 1.00 : 1.10 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.004: 0.007: 0.013: 0.016: 0.014: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6015 : 6015 : 6018 : 6020 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.004: 0.007: 0.012: 0.014: 0.014: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6020 : 6020 : 6019 : 6018 : 6020 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.013: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6018 : 6017 : 6020 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6017 :

y= -249 : Y-строка 4 C<sub>max</sub>= 0.367 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=113)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.024: 0.042: 0.235: 0.367: 0.097: 0.035: 0.022: 0.014: 0.011: 0.008:

Cс : 0.000: 0.001: 0.005: 0.007: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 96 : 91 : 90 : 113 : 266 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 :

Уоп: 0.68 : 7.00 : 0.59 : 0.50 : 7.00 : 0.71 : 0.85 : 0.87 : 0.93 : 1.10 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.012: 0.173: 0.170: 0.034: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.004: 0.009: 0.019: 0.168: 0.022: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6020 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.003: 0.008: 0.017: 0.029: 0.022: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:

Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6020 : 6017 :

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=116)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.024: 0.034: 0.081: 0.079: 0.051: 0.029: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:

Cс : 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 78 : 70 : 116 : 259 : 315 : 291 : 284 : 280 : 278 : 277 :

Уоп: 0.63 : 0.57 : 0.63 : 7.00 : 7.00 : 0.64 : 0.84 : 0.82 : 0.88 : 1.09 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.004: 0.008: 0.031: 0.061: 0.016: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6016 : 6020 : 6002 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.025: 0.010: 0.015: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6020 : 6018 : 6003 : 6002 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.003: 0.005: 0.024: 0.008: 0.014: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6018 : 6019 : 6016 : 6003 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6017 :

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 24)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.022: 0.033: 0.056: 0.038: 0.028: 0.023: 0.017: 0.012: 0.010: 0.008:

Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 61 : 49 : 24 : 342 : 326 : 308 : 299 : 292 : 288 : 286 :

Уоп: 0.74 : 0.68 : 0.70 : 0.50 : 0.56 : 0.68 : 0.78 : 0.80 : 0.89 : 1.17 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.004: 0.007: 0.014: 0.012: 0.007: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.003: 0.005: 0.008: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6020 : 6020 : 6002 : 6015 : 6018 : 6018 : 6018 : 6020 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.008: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6018 : 6018 : 6003 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6017 : 6017 :

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 14)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.018: 0.024: 0.029: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.3674972 долей ПДКмр

= 0.0073499 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Yм = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 113 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1246 - Этилформинат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.020 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.018 | 0.023 | 0.029 | 0.032 | 0.030 | 0.024 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.022 | 0.032 | 0.043 | 0.061 | 0.052 | 0.031 | 0.020 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-С | 0.024 | 0.042 | 0.235 | 0.367 | 0.097 | 0.035 | 0.022 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | С- 4 |
|     |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.024 | 0.034 | 0.081 | 0.079 | 0.051 | 0.029 | 0.020 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | - 5  |
|     |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-  | 0.022 | 0.033 | 0.056 | 0.038 | 0.028 | 0.023 | 0.017 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | - 6  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.018 | 0.024 | 0.029 | 0.027 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.3674972$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0073499 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 558.0$  м  
( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = -249.0$  м  
При опасном направлении ветра : 113 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1246 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс : 0.074: 0.118: 0.072: 0.064: 0.037: 0.037: 0.044: 0.025: 0.021: 0.035: 0.033: 0.017: 0.026: 0.027: 0.024:

Сс : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:

Фоп: 221 : 272 : 244 : 240 : 219 : 219 : 285 : 217 : 216 : 286 : 254 : 216 : 235 : 271 : 269 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 7.00 : 0.79 : 0.94 : 7.00 : 0.73 : 0.98 : 0.76 : 0.70 : 0.71 :

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

Ви : 0.025: 0.044: 0.024: 0.021: 0.010: 0.010: 0.012: 0.007: 0.006: 0.010: 0.010: 0.004: 0.007: 0.008: 0.007:

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

Ви : 0.022: 0.026: 0.019: 0.018: 0.006: 0.006: 0.011: 0.004: 0.003: 0.009: 0.006: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004:

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.017: 0.025: 0.018: 0.016: 0.006: 0.006: 0.011: 0.004: 0.003: 0.008: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004:

Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 :

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.021: 0.017: 0.018: 0.014: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.1181509 доли ПДКмр |
|                                           | 0.0023630 мг/м3      |

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| №                           | Ист.  | Код   | Тип      | Выброс    | Вклад | Вклад в %      | Сум. %     | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|----------|-----------|-------|----------------|------------|--------------|
| -----                       | ----- | ----- | -----    | -----     | ----- | -----          | -----      | -----        |
| 1                           | 2     | 3     | 4        | 5         | 6     | 7              | 8          | 9            |
| 1                           | 6020  | П1    | 0.001410 | 0.0435354 | 36.85 | 36.85          | 30.8761959 |              |
| 2                           | 6019  | П1    | 0.001880 | 0.0257218 | 21.77 | 58.62          | 13.6818209 |              |
| 3                           | 6018  | П1    | 0.001940 | 0.0250725 | 21.22 | 79.84          | 12.9239817 |              |
| 4                           | 6017  | П1    | 0.001770 | 0.0181850 | 15.39 | 95.23          | 10.2739849 |              |
| -----                       |       |       |          |           |       |                |            |              |
| В сумме =                   |       |       |          | 0.1125147 | 95.23 |                |            |              |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |          | 0.0056362 | 4.77  | (5 источников) |            |              |

[illegible]

Qc : 0.042: 0.044: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.064: 0.065: 0.065: 0.064: 0.052: 0.049: 0.045: 0.043: 0.040:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 147 : 155 : 196 : 198 : 201 : 205 : 210 : 216 : 222 : 228 : 264 : 267 : 271 : 275 : 278 :  
 Уоп: 7.00 : 0.63 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
       :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :  
 Ви : 0.014: 0.012: 0.017: 0.016: 0.017: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.021: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

2

-----

[illegible]

2

[illegible]

2

-----•-----•-----•-----•-----•

$$\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left( \frac{\partial}{\partial \theta} \log f_j(\theta) \right)^T = 0$$

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

0.0013034 мг/м3

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

A horizontal number line with tick marks. A dashed line segment is drawn below the number line, starting at the tick mark for 1 and ending at the tick mark for 4.

Суммарный вклад остальных = 0.0025235 3.87 (3 источника)

Ист. м м/с м3/с градС м м м м м Гр. Г/с



|      |    |     |     |        |         |        |       |       |     |      |   |           |
|------|----|-----|-----|--------|---------|--------|-------|-------|-----|------|---|-----------|
| 6001 | П1 | 4.0 | 0.0 | 143.38 | -583.47 | 31.91  | 66.11 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003000 |
| 6002 | П1 | 4.0 | 0.0 | 178.55 | -854.37 | 82.18  | 25.43 | 81.20 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003000 |
| 6003 | П1 | 4.0 | 0.0 | 242.48 | -854.25 | 80.80  | 20.51 | 81.90 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003000 |
| 6015 | П1 | 2.0 | 0.0 | 120.00 | -240.00 | 20.00  | 90.00 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003100 |
| 6016 | П1 | 2.0 | 0.0 | 305.71 | -790.57 | 17.40  | 19.34 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0004000 |
| 6017 | П1 | 4.0 | 0.0 | 454.09 | -264.41 | 105.60 | 26.27 | 83.70 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0007100 |
| 6018 | П1 | 4.0 | 0.0 | 557.42 | -287.38 | 105.55 | 20.23 | 81.60 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0007700 |
| 6019 | П1 | 4.0 | 0.0 | 599.41 | -281.49 | 111.89 | 16.13 | 83.60 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0007500 |
| 6020 | П1 | 2.0 | 0.0 | 653.36 | -282.78 | 104.46 | 17.75 | 82.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0005600 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 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   | 0.000300 | П1    | 0.212612               | 0.50  | 22.8 |     |
| 2                                                  | 6002   | 0.000300 | П1    | 0.212612               | 0.50  | 22.8 |     |
| 3                                                  | 6003   | 0.000300 | П1    | 0.212612               | 0.50  | 22.8 |     |
| 4                                                  | 6015   | 0.000310 | П1    | 1.107212               | 0.50  | 11.4 |     |
| 5                                                  | 6016   | 0.000400 | П1    | 1.428661               | 0.50  | 11.4 |     |
| 6                                                  | 6017   | 0.000710 | П1    | 0.503181               | 0.50  | 22.8 |     |
| 7                                                  | 6018   | 0.000770 | П1    | 0.545703               | 0.50  | 22.8 |     |
| 8                                                  | 6019   | 0.000750 | П1    | 0.531529               | 0.50  | 22.8 |     |
| 9                                                  | 6020   | 0.000560 | П1    | 2.000125               | 0.50  | 11.4 |     |
| Суммарный Мq= 0.004400 г/с                         |        |          |       |                        |       |      |     |
| Сумма См по всем источникам = 6.754247 долей ПДК   |        |          |       |                        |       |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |        |          |       |                        |       |      |     |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249  
размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

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

y= 1251 : Y-строка 1 Сmax= 0.017 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:               |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:         |
| Qс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

y= 751 : Y-строка 2 Сmax= 0.026 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:               |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:               |
| Qс : 0.014: 0.018: 0.023: 0.026: 0.024: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

y= 251 : Y-строка 3 Сmax= 0.049 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=181)

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:               |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:               |
| Qс : 0.017: 0.025: 0.034: 0.049: 0.041: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

y= -249 : Y-строка 4 Сmax= 0.292 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=113)

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:               |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:               |
| Qс : 0.019: 0.033: 0.185: 0.292: 0.077: 0.028: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Фоп: 96 : 91 : 90 : 113 : 266 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 :              |
| Уоп: 0.68 : 7.00 : 0.59 : 0.50 : 7.00 : 0.71 : 0.85 : 0.87 : 0.93 : 1.10 : |
| : : : : : : : : : :                                                        |
| Ви : 0.004: 0.009: 0.136: 0.135: 0.027: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: |
| Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 : |
| Ви : 0.003: 0.007: 0.015: 0.134: 0.018: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: |
| Ки : 6020 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : |
| Ви : 0.003: 0.006: 0.013: 0.023: 0.017: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: |
| Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6017 : |

y= -749 : Y-строка 5 Сmax= 0.064 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=116)

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:               |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:               |
| Qс : 0.019: 0.027: 0.064: 0.063: 0.041: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Фоп: 78 : 70 : 116 : 259 : 315 : 291 : 284 : 280 : 278 : 277 :             |
| Уоп: 0.63 : 0.57 : 0.63 : 7.00 : 7.00 : 0.64 : 0.84 : 0.82 : 0.88 : 1.09 : |
| : : : : : : : : : :                                                        |
| Ви : 0.003: 0.006: 0.025: 0.049: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: |
| Ки : 6016 : 6020 : 6002 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 : |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.020: 0.008: 0.012: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: |
| Ки : 6020 : 6018 : 6003 : 6002 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.019: 0.006: 0.011: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: |

Ки : 6018 : 6017 : 6016 : 6003 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6017 :

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 24)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.018: 0.026: 0.045: 0.030: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 14)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.014: 0.019: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.2924952 долей ПДКмр  
= 0.0029250 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Yм = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 113 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.026 | 0.024 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.017 | 0.025 | 0.034 | 0.049 | 0.041 | 0.025 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-С | 0.019 | 0.033 | 0.185 | 0.292 | 0.077 | 0.028 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
|     |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.019 | 0.027 | 0.064 | 0.063 | 0.041 | 0.023 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
|     |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.018 | 0.026 | 0.045 | 0.030 | 0.022 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.014 | 0.019 | 0.023 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.2924952 долей ПДКмр  
= 0.0029250 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Yм = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 113 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

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

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс : 0.059: 0.094: 0.057: 0.051: 0.030: 0.030: 0.035: 0.020: 0.017: 0.028: 0.026: 0.014: 0.021: 0.022: 0.019:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 221 : 272 : 244 : 240 : 219 : 219 : 285 : 217 : 216 : 286 : 254 : 216 : 235 : 271 : 269 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 7.00 : 0.79 : 0.94 : 7.00 : 0.73 : 0.98 : 0.76 : 0.70 : 0.71 :

Ви : 0.020: 0.035: 0.019: 0.016: 0.008: 0.008: 0.010: 0.005: 0.005: 0.008: 0.008: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

Ви : 0.017: 0.021: 0.015: 0.014: 0.005: 0.005: 0.009: 0.003: 0.003: 0.007: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003:

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.014: 0.020: 0.015: 0.013: 0.005: 0.005: 0.008: 0.003: 0.003: 0.006: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003:

Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 :

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

Qс : 0.013: 0.013: 0.012: 0.017: 0.014: 0.014: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0940194 доли ПДКмр|  
| 0.0009402 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код  | [Тип] | Выброс     | Вклад     | [Вклад в%]          | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-------|------------|-----------|---------------------|--------|--------------|
| ----                        | Ист. | ----  | М-(Мг)     | ----      | С[доли ПДК]         | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 6020 | П1    | 0.00056000 | 0.0345813 | 36.78               | 36.78  | 61.7523842   |
| 2                           | 6019 | П1    | 0.00075000 | 0.0205227 | 21.83               | 58.61  | 27.3636436   |
| 3                           | 6018 | П1    | 0.00077000 | 0.0199029 | 21.17               | 79.78  | 25.8479633   |
| 4                           | 6017 | П1    | 0.00071000 | 0.0145891 | 15.52               | 95.30  | 20.5479660   |
| -----                       |      |       |            |           |                     |        |              |
| В сумме =                   |      |       |            | 0.0895961 | 95.30               |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |            | 0.0044234 | 4.70 (5 источников) |        |              |

[illegible]

y= -1004: -942: -679: -356: -293:

-----:-----:-----:-----:

x= -328: -338: -369: -405: -411:

-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.031: 0.031: 0.028: 0.031: 0.034:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 943.2 м, Y= 186.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0518447 доли ПДКмр|

| 0.0005184 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 216 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

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

| ---- | Ист. | ---- | М-(Мq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | ---- |
|------|------|------|--------|------|-------------|-------|-------|-------|------|
|------|------|------|--------|------|-------------|-------|-------|-------|------|

|   |      |    |            |  |           |       |       |            |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|-------|-------|------------|--|
| 1 | 6019 | П1 | 0.00075000 |  | 0.0153211 | 29.55 | 29.55 | 20.4281292 |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|-------|-------|------------|--|

|   |      |    |            |  |           |       |       |            |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|-------|-------|------------|--|
| 2 | 6020 | П1 | 0.00056000 |  | 0.0152682 | 29.45 | 59.00 | 27.2647228 |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|-------|-------|------------|--|

|   |      |    |            |  |           |       |       |            |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|-------|-------|------------|--|
| 3 | 6018 | П1 | 0.00077000 |  | 0.0125489 | 24.20 | 83.21 | 16.2972584 |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|-------|-------|------------|--|

|   |      |    |            |  |           |      |       |           |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|------|-------|-----------|--|
| 4 | 6016 | П1 | 0.00040000 |  | 0.0033345 | 6.43 | 89.64 | 8.3362970 |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|------|-------|-----------|--|

|   |      |    |            |  |           |      |       |           |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|------|-------|-----------|--|
| 5 | 6017 | П1 | 0.00071000 |  | 0.0018239 | 3.52 | 93.16 | 2.5689280 |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|------|-------|-----------|--|

|   |      |    |            |  |           |      |       |           |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|------|-------|-----------|--|
| 6 | 6002 | П1 | 0.00030000 |  | 0.0015558 | 3.00 | 96.16 | 5.1859727 |  |
|---|------|----|------------|--|-----------|------|-------|-----------|--|

|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ----- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |                     |  |  |       |  |  |  |  |  |
|--|---------------------|--|--|-------|--|--|--|--|--|
|  | В сумме = 0.0498525 |  |  | 96.16 |  |  |  |  |  |
|--|---------------------|--|--|-------|--|--|--|--|--|

|  |                                       |  |  |                    |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------|--|--|--------------------|--|--|--|--|--|
|  | Суммарный вклад остальных = 0.0019922 |  |  | 3.84 (3 источника) |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------|--|--|--------------------|--|--|--|--|--|

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	1.0	1.00	0	0.0003400	
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	1.0	1.00	0	0.0003400	
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	1.0	1.00	0	0.0003400	
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003500	
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	1.0	1.00	0	0.0004500	
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	1.0	1.00	0	0.0007900	
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	1.0	1.00	0	0.0008600	
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	1.0	1.00	0	0.0008400	
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	1.0	1.00	0	0.0006300	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 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  | 0.000340           | П1   | 0.240960               | 0.50      | 22.8      |
| 2                                         | 6002  | 0.000340           | П1   | 0.240960               | 0.50      | 22.8      |
| 3                                         | 6003  | 0.000340           | П1   | 0.240960               | 0.50      | 22.8      |
| 4                                         | 6015  | 0.000350           | П1   | 1.250078               | 0.50      | 11.4      |
| 5                                         | 6016  | 0.000450           | П1   | 1.607244               | 0.50      | 11.4      |
| 6                                         | 6017  | 0.000790           | П1   | 0.559877               | 0.50      | 22.8      |
| 7                                         | 6018  | 0.000860           | П1   | 0.609487               | 0.50      | 22.8      |
| 8                                         | 6019  | 0.000840           | П1   | 0.595313               | 0.50      | 22.8      |
| 9                                         | 6020  | 0.000630           | П1   | 2.250141               | 0.50      | 11.4      |
|                                           |       |                    |      |                        |           |           |
| Суммарный Mq=                             |       | 0.004940 г/с       |      |                        |           |           |
| Сумма См по всем источникам =             |       | 7.595019 долей ПДК |      |                        |           |           |
|                                           |       |                    |      |                        |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |       | 0.50 м/с           |      |                        |           |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<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= 1251 : Y-строка 1 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.016: 0.021: 0.026: 0.029: 0.027: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 251 : Y-строка 3 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=181)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.019: 0.028: 0.038: 0.054: 0.046: 0.028: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 115 : 125 : 136 : 181 : 221 : 240 : 249 : 253 : 256 : 259 :  
Уоп: 0.70 : 0.60 : 7.00 : 0.65 : 7.00 : 0.75 : 0.97 : 0.90 : 1.00 : 1.10 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.012: 0.014: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6018 : 6020 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.003: 0.006: 0.011: 0.012: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6020 : 6020 : 6019 : 6018 : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.008: 0.012: 0.012: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6017 : 6017 : 6020 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6020 : 6017 :

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 0.328 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=113)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.022: 0.037: 0.209: 0.328: 0.087: 0.031: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 96 : 91 : 90 : 113 : 266 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 :  
Уоп: 0.68 : 7.00 : 0.59 : 0.50 : 7.00 : 0.71 : 0.85 : 0.87 : 0.93 : 1.10 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.010: 0.153: 0.152: 0.031: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.004: 0.008: 0.017: 0.150: 0.020: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6020 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.003: 0.007: 0.015: 0.026: 0.019: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6017 :

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=116)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.022: 0.030: 0.073: 0.071: 0.046: 0.026: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 78 : 71 : 116 : 259 : 315 : 291 : 284 : 280 : 278 : 277 :  
Уоп: 0.63 : 0.56 : 0.63 : 7.00 : 7.00 : 0.64 : 0.84 : 0.82 : 0.88 : 1.09 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.007: 0.028: 0.055: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6016 : 6020 : 6002 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.023: 0.009: 0.014: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6020 : 6018 : 6003 : 6002 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.022: 0.007: 0.012: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6018 : 6019 : 6016 : 6003 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6017 :

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 24)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.020: 0.029: 0.051: 0.034: 0.025: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 61 : 49 : 24 : 342 : 325 : 308 : 299 : 292 : 288 : 285 :  
Уоп: 0.74 : 0.68 : 0.70 : 0.50 : 0.56 : 0.68 : 0.78 : 0.80 : 0.89 : 1.17 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.013: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6020 : 6020 : 6002 : 6015 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:



Ки : 6018 : 6018 : 6003 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6017 : 6017 :

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 14)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.016: 0.022: 0.026: 0.024: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.3281996 долей ПДКмр  
= 0.0032820 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Yм = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 113 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10         |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----      |
| 1-  | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006  - 1 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 2-  | 0.016 | 0.021 | 0.026 | 0.029 | 0.027 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.007  - 2 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 3-  | 0.019 | 0.028 | 0.038 | 0.054 | 0.046 | 0.028 | 0.018 | 0.012 | 0.009 | 0.007  - 3 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 4-С | 0.022 | 0.037 | 0.209 | 0.328 | 0.087 | 0.031 | 0.019 | 0.013 | 0.009 | 0.007 C- 4 |
|     |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |            |
| 5-  | 0.022 | 0.030 | 0.073 | 0.071 | 0.046 | 0.026 | 0.018 | 0.012 | 0.009 | 0.007  - 5 |
|     |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |            |
| 6-  | 0.020 | 0.029 | 0.051 | 0.034 | 0.025 | 0.020 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007  - 6 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
| 7-  | 0.016 | 0.022 | 0.026 | 0.024 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006  - 7 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10         |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.3281996 долей ПДКмр  
= 0.0032820 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Yм = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 113 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]               |
| C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]               |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                              |
| В <sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК]     |
| К <sub>и</sub> - код источника для верхней строки В <sub>и</sub> |

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Q<sub>с</sub>: 0.066: 0.105: 0.064: 0.057: 0.033: 0.033: 0.039: 0.022: 0.019: 0.032: 0.030: 0.015: 0.023: 0.024: 0.021:

C<sub>с</sub>: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 221: 272: 244: 240: 219: 219: 285: 217: 216: 286: 254: 216: 235: 271: 269:

Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 0.73: 0.73: 7.00: 0.79: 0.94: 7.00: 0.73: 0.99: 0.76: 0.70: 0.71:

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

В<sub>и</sub>: 0.022: 0.039: 0.021: 0.018: 0.009: 0.009: 0.011: 0.006: 0.005: 0.009: 0.009: 0.004: 0.007: 0.007: 0.006:

К<sub>и</sub>: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020:

В<sub>и</sub>: 0.019: 0.023: 0.017: 0.016: 0.006: 0.006: 0.010: 0.004: 0.003: 0.008: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

К<sub>и</sub>: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6018: 6018: 6019: 6019: 6018: 6019: 6019: 6019: 6019:

В<sub>и</sub>: 0.015: 0.022: 0.016: 0.015: 0.006: 0.006: 0.009: 0.004: 0.003: 0.007: 0.005: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003:

К<sub>и</sub>: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6019: 6019: 6018: 6018: 6019: 6018: 6018: 6018: 6018:

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

Q<sub>с</sub>: 0.014: 0.014: 0.014: 0.019: 0.016: 0.016: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011:

C<sub>с</sub>: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки: X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.1053457 доли ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0010535 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 272 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код  | [Тип] | Выброс              | Вклад     | [Вклад в%]          | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-------|---------------------|-----------|---------------------|--------|--------------|
| ----                        | Ист. | ----  | М-(М <sub>к</sub> ) | -----     | -----               | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 6020 | П1    | 0.00063000          | 0.0389040 | 36.93               | 36.93  | 61.7523842   |
| 2                           | 6019 | П1    | 0.00084000          | 0.0229855 | 21.82               | 58.75  | 27.3636436   |
| 3                           | 6018 | П1    | 0.00086000          | 0.0222292 | 21.10               | 79.85  | 25.8479652   |
| 4                           | 6017 | П1    | 0.00079000          | 0.0162329 | 15.41               | 95.26  | 20.5479717   |
| -----                       |      |       |                     |           |                     |        |              |
| В сумме =                   |      |       |                     | 0.1003516 | 95.26               |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |                     | 0.0049941 | 4.74 (5 источников) |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вер.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1531 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qс : 0.038: 0.040: 0.041: 0.038: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.036:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qс : 0.038: 0.039: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.057: 0.058: 0.058: 0.057: 0.046: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 147: 155: 196: 198: 201: 204: 210: 216: 222: 228: 264: 267: 271: 275: 278:

Уоп: 7.00: 0.63: 0.69: 0.69: 0.69: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

Ви : 0.012: 0.011: 0.015: 0.015: 0.015: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.019: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

Ки : 6018: 6020: 6020: 6020: 6020: 6019: 6019: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020:

Ви : 0.012: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:

Ки : 6019: 6017: 6019: 6019: 6019: 6020: 6020: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019:

Ви : 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:

Ки : 6020: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018:

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qс : 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.036:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qс : 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1004: -942: -679: -356: -293:

x= -328: -338: -369: -405: -411:

Qс : 0.035: 0.034: 0.032: 0.035: 0.038:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

| Номер | Код    | М        | Тип | См         | Um      | Xm    |
|-------|--------|----------|-----|------------|---------|-------|
| -п/п- | -Ист.- |          |     | -доли ПДК- | -[м/с]- | -[м]- |
| 1     | 6001   | 0.001720 | П1  | 0.152372   | 0.50    | 22.8  |
| 2     | 6002   | 0.001720 | П1  | 0.152372   | 0.50    | 22.8  |
| 3     | 6003   | 0.001720 | П1  | 0.152372   | 0.50    | 22.8  |
| 4     | 6015   | 0.001780 | П1  | 0.794693   | 0.50    | 11.4  |
| 5     | 6016   | 0.002250 | П1  | 1.004527   | 0.50    | 11.4  |

|                                           |      |          |    |          |           |      |
|-------------------------------------------|------|----------|----|----------|-----------|------|
| 6                                         | 6017 | 0.004000 | П1 | 0.354353 | 0.50      | 22.8 |
| 7                                         | 6018 | 0.004370 | П1 | 0.387130 | 0.50      | 22.8 |
| 8                                         | 6019 | 0.004250 | П1 | 0.376500 | 0.50      | 22.8 |
| 9                                         | 6020 | 0.003190 | П1 | 1.424196 | 0.50      | 11.4 |
| ~~~~~                                     |      |          |    |          |           |      |
| Суммарный Мq=                             |      |          |    | 0.025000 | г/с       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |      |          |    | 4.798514 | долей ПДК |      |
| ~~~~~                                     |      |          |    |          |           |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |          |    | 0.50     | м/с       |      |
| ~~~~~                                     |      |          |    |          |           |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

##### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке С<sub>тах</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

у= 1251 : Y-строка 1 С<sub>тах</sub>= 0.012 долей ПДК (х= 558.0; напр.ветра=183)

-----:  
х= -942: -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

~~~~~  
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 751 : Y-строка 2 С<sub>тах</sub>= 0.018 долей ПДК (х= 558.0; напр.ветра=183)

-----:  
х= -942: -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

~~~~~  
Qс : 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 251 : Y-строка 3 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=181)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.012: 0.018: 0.024: 0.034: 0.029: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 0.208 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=113)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.014: 0.024: 0.133: 0.208: 0.055: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:

Cс : 0.001: 0.002: 0.011: 0.017: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 96 : 91 : 90 : 113 : 266 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 :

Уоп: 0.68 : 7.00 : 0.59 : 0.50 : 7.00 : 0.71 : 0.85 : 0.87 : 0.93 : 1.10 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.003: 0.007: 0.097: 0.096: 0.019: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.002: 0.005: 0.011: 0.095: 0.013: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6020 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.002: 0.004: 0.009: 0.016: 0.012: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6017 :

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=117)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.014: 0.019: 0.046: 0.044: 0.029: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:

Cс : 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 24)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.013: 0.019: 0.032: 0.021: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Cс : 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 14)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.010: 0.014: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.2077119 долей ПДКмр  
= 0.0166170 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Yм = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 113 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:30

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
* ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1-	0.008	0.009	0.011	0.012	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005 0.004  - 1
2-	0.010	0.013	0.016	0.018	0.017	0.013	0.009	0.007	0.005 0.004  - 2
3-	0.012	0.018	0.024	0.034	0.029	0.018	0.012	0.008	0.006 0.004  - 3
4-С	0.014	0.024	0.133	0.208	0.055	0.020	0.012	0.008	0.006 0.005 С- 4
5-	0.014	0.019	0.046	0.044	0.029	0.017	0.011	0.008	0.006 0.004  - 5
6-	0.013	0.019	0.032	0.021	0.016	0.013	0.009	0.007	0.005 0.004  - 6
7-	0.010	0.014	0.017	0.015	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005 0.004  - 7
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.2077119 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0166170 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 558.0 м  
(Х-столбец 4, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = -249.0 м  
При опасном направлении ветра : 113 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1707 = 0.08 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

-----

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

-----

Qс: 0.042: 0.067: 0.041: 0.036: 0.021: 0.021: 0.025: 0.014: 0.012: 0.020: 0.019: 0.010: 0.015: 0.015: 0.014:

Сс: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 221: 272: 244: 240: 219: 219: 285: 217: 216: 286: 254: 216: 235: 271: 269:

Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 0.73: 0.73: 7.00: 0.79: 0.94: 7.00: 0.73: 0.98: 0.76: 0.70: 0.71:

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

Ви: 0.014: 0.025: 0.013: 0.012: 0.006: 0.006: 0.007: 0.004: 0.003: 0.006: 0.006: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004:

Ки: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020:

Ви: 0.012: 0.015: 0.011: 0.010: 0.004: 0.004: 0.006: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:

Ки: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: 6018: 6018: 6019: 6019: 6018: 6019: 6019: 6019:

Ви: 0.010: 0.014: 0.010: 0.009: 0.004: 0.004: 0.006: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:

Ки: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6018: 6019: 6019: 6018: 6018: 6019: 6018: 6018: 6018: 6018:





Cс : 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:

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qс : 0.022: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.023:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qс : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1004: -942: -679: -356: -293:

x= -328: -338: -369: -405: -411:

Qс : 0.022: 0.022: 0.020: 0.022: 0.024:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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

Координаты точки : X= 943.2 м, Y= 186.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0367984 доли ПДКмр |  
| 0.0029439 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 216 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                     | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|----------------------------------------------------------|------|-----|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.                                                     | Ист. | М   | М        | М         | М        | М      | М            |
| 1                                                        | 6020 | П1  | 0.003190 | 0.0108718 | 29.54    | 29.54  | 3.4080906    |
| 2                                                        | 6019 | П1  | 0.004250 | 0.0108524 | 29.49    | 59.04  | 2.5535159    |
| 3                                                        | 6018 | П1  | 0.004370 | 0.0089024 | 24.19    | 83.23  | 2.0371573    |
| 4                                                        | 6016 | П1  | 0.002250 | 0.0023446 | 6.37     | 89.60  | 1.0420371    |
| 5                                                        | 6017 | П1  | 0.004000 | 0.0012845 | 3.49     | 93.09  | 0.321116000  |
| 6                                                        | 6002 | П1  | 0.001720 | 0.0011150 | 3.03     | 96.12  | 0.648246765  |
| В сумме = 0.0353707 96.12                                |      |     |          |           |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.0014278 3.88 (3 источника) |      |     |          |           |          |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1  | T      | X1      | Y1    | X2    | Y2    | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|-----|--------|---------|-------|-------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | М   |   | М  | М/с | М/с    | градС   |       | М     |       | М    |      | М  |           | М      |
| 6001 | П1  | 4.0 |   |    | 0.0 | 143.38 | -583.47 | 31.91 | 66.11 | 0.00  | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000020 |        |
| 6002 | П1  | 4.0 |   |    | 0.0 | 178.55 | -854.37 | 82.18 | 25.43 | 81.20 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000020 |        |
| 6003 | П1  | 4.0 |   |    | 0.0 | 242.48 | -854.25 | 80.80 | 20.51 | 81.90 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000020 |        |
| 6015 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 120.00 | -240.00 | 20.00 | 90.00 | 0.00  | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000017 |        |

|      |    |     |     |        |         |        |       |       |     |      |   |           |
|------|----|-----|-----|--------|---------|--------|-------|-------|-----|------|---|-----------|
| 6016 | П1 | 2.0 | 0.0 | 305.71 | -790.57 | 17.40  | 19.34 | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000021 |
| 6017 | П1 | 4.0 | 0.0 | 454.09 | -264.41 | 105.60 | 26.27 | 83.70 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000038 |
| 6018 | П1 | 4.0 | 0.0 | 557.42 | -287.38 | 105.55 | 20.23 | 81.60 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000042 |
| 6019 | П1 | 4.0 | 0.0 | 599.41 | -281.49 | 111.89 | 16.13 | 83.60 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000040 |
| 6020 | П1 | 2.0 | 0.0 | 653.36 | -282.78 | 104.46 | 17.75 | 82.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000030 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

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                                                                      | 6001   | 0.00000200 | П1   | 0.002362               | 0.50           | 22.8           |
| 2                                                                      | 6002   | 0.00000200 | П1   | 0.002362               | 0.50           | 22.8           |
| 3                                                                      | 6003   | 0.00000200 | П1   | 0.002362               | 0.50           | 22.8           |
| 4                                                                      | 6015   | 0.00000170 | П1   | 0.010120               | 0.50           | 11.4           |
| 5                                                                      | 6016   | 0.00000210 | П1   | 0.012501               | 0.50           | 11.4           |
| 6                                                                      | 6017   | 0.00000380 | П1   | 0.004488               | 0.50           | 22.8           |
| 7                                                                      | 6018   | 0.00000420 | П1   | 0.004961               | 0.50           | 22.8           |
| 8                                                                      | 6019   | 0.00000400 | П1   | 0.004725               | 0.50           | 22.8           |
| 9                                                                      | 6020   | 0.00000300 | П1   | 0.017858               | 0.50           | 11.4           |
| ~~~~~                                                                  |        |            |      |                        |                |                |
| Суммарный М <sub>q</sub> =                                             |        |            |      | 0.000025 г/с           |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                              |        |            |      | 0.061740 долей ПДК     |                |                |
| -----                                                                  |        |            |      |                        |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                              |        |            |      | 0.50 м/с               |                |                |
|                                                                        |        |            |      |                        |                |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| 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= 1251 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
|-----|

y= 751 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=184)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
|-----|

y= 251 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=181)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
|-----|

y= -249 : Y-строка 4 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=113)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
|-----|

y= -749 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=119)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
|-----|

y= -1249 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 24)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
|-----|

y= -1749 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 14)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
|-----|

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0026099 долей ПДКмр  
= 0.0000157 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм= 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4)      $Y_m = -249.0$  м  
 При опасном направлении ветра :    113 град.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1715 = 0.006 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1    | 2    | 3     | 4     | 5     | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |      |
|-----|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| *-  | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1-  | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 1  |
|     |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| 2-  | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 2  |
|     |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| 3-  | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 3  |
|     |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| 4-С | .    | .    | 0.002 | 0.003 | 0.001 | .    | .    | .    | .    | .    | С- 4 |
|     |      |      | ^     | ^     |       |      |      |      |      |      |      |
| 5-  | .    | .    | 0.001 | 0.001 | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 5  |
|     |      |      | ^     | ^     |       |      |      |      |      |      |      |
| 6-  | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 6  |
|     |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| 7-  | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | - 7  |
|     |      |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| -   | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
|     | 1    | 2    | 3     | 4     | 5     | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0026099 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 0.0000157 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4)      $Y_m = -249.0$  м

При опасном направлении ветра :    113 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1715 = 0.006 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений \_\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
 ~~~~~  
 x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
 ~~~~~  
 x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008427 доли ПДКмр|  
 | 0.0000051 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. %         | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|------------|-----------|----------|----------------|--------------|
| 1                           | 6020 | П1  | 0.00000300 | 0.0003088 | 36.64    | 36.64          | 102.9206467  |
| 2                           | 6019 | П1  | 0.00000400 | 0.0001824 | 21.65    | 58.29          | 45.6060677   |
| 3                           | 6018 | П1  | 0.00000420 | 0.0001809 | 21.47    | 79.76          | 43.0799408   |
| 4                           | 6017 | П1  | 0.00000380 | 0.0001301 | 15.44    | 95.20          | 34.2466164   |
| В сумме =                   |      |     |            | 0.0008023 | 95.20    |                |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |            | 0.0000404 | 4.80     | (5 источников) |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:  
 ~~~~~  
 x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

[illegible][illegible][illegible][illegible]

```

y= -1004: -942: -679: -356: -293:
-----:-----:-----:-----:
x=  -328: -338: -369: -405: -411:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 943.2 м, Y= 186.1 м

Достигается при опасном направлении 216 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

### 3. Исходные параметры источников.

Город :008 Карагандинская область.

Вар.расч.:3    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 28.09.2025 20:31

$$\text{ПДК}_{\text{мр}} \text{ для примеси 1849} = 0.004 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T      | X1      | Y1     | X2    | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|------|--------|---------|--------|-------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м3/с | градС  | м       | м      | м     | м     | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6001 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 143.38 | -583.47 | 31.91  | 66.11 | 0.00  | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0001200 |        |
| 6002 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 178.55 | -854.37 | 82.18  | 25.43 | 81.20 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0001200 |        |
| 6003 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 242.48 | -854.25 | 80.80  | 20.51 | 81.90 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0001200 |        |
| 6015 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | 120.00 | -240.00 | 20.00  | 90.00 | 0.00  | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0001200 |        |
| 6016 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | 305.71 | -790.57 | 17.40  | 19.34 | 0.00  | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0001500 |        |
| 6017 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 454.09 | -264.41 | 105.60 | 26.27 | 83.70 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0002700 |        |
| 6018 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 557.42 | -287.38 | 105.55 | 20.23 | 81.60 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0003000 |        |
| 6019 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0  | 599.41 | -281.49 | 111.89 | 16.13 | 83.60 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0002900 |        |
| 6020 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0  | 653.36 | -282.78 | 104.46 | 17.75 | 82.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0002200 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 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    | Xм   |
| п/п-Ист.  |      |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |
| 1         | 6001 | 0.000120 | П1  | 0.212612               | 0.50  | 22.8 |
| 2         | 6002 | 0.000120 | П1  | 0.212612               | 0.50  | 22.8 |
| 3         | 6003 | 0.000120 | П1  | 0.212612               | 0.50  | 22.8 |
| 4         | 6015 | 0.000120 | П1  | 1.071496               | 0.50  | 11.4 |
| 5         | 6016 | 0.000150 | П1  | 1.339370               | 0.50  | 11.4 |
| 6         | 6017 | 0.000270 | П1  | 0.478376               | 0.50  | 22.8 |
| 7         | 6018 | 0.000300 | П1  | 0.531529               | 0.50  | 22.8 |
| 8         | 6019 | 0.000290 | П1  | 0.513812               | 0.50  | 22.8 |
| 9         | 6020 | 0.000220 | П1  | 1.964409               | 0.50  | 11.4 |

Суммарный Мq= 0.001710 г/с

Сумма См по всем источникам = 6.536825 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч.:3 Расчет.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
 Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249  
 размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 1251 : Y-строка 1 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.014: 0.018: 0.022: 0.025: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 251 : Y-строка 3 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=181)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.017: 0.025: 0.033: 0.047: 0.040: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 0.285 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=113)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.019: 0.032: 0.179: 0.285: 0.075: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 96 : 91 : 90 : 113 : 266 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 :

Uоп: 0.68 : 7.00 : 0.59 : 0.50 : 7.00 : 0.71 : 0.85 : 0.87 : 0.93 : 1.10 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.003: 0.009: 0.131: 0.133: 0.027: 0.008: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.003: 0.007: 0.015: 0.130: 0.017: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6020 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.003: 0.006: 0.013: 0.022: 0.017: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6020 : 6017 :

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=117)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.019: 0.026: 0.063: 0.060: 0.040: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 78 : 70 : 117 : 259 : 315 : 291 : 284 : 280 : 278 : 277 :



Уоп: 0.63 : 0.57 : 0.63 : 7.00 : 7.00 : 0.64 : 0.84 : 0.82 : 0.88 : 1.10 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.006: 0.026: 0.046: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6020 : 6020 : 6002 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.020: 0.008: 0.012: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6016 : 6018 : 6003 : 6002 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.017: 0.006: 0.011: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6018 : 6019 : 6016 : 6003 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6017 :

у= -1249 : Y-строка 6 Смах= 0.044 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 24)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.017: 0.025: 0.044: 0.029: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= -1749 : Y-строка 7 Смах= 0.023 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 14)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.014: 0.019: 0.023: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2850068$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0011400 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 558.0$  м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = -249.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 113 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |  
 | Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.023 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.017 | 0.025 | 0.033 | 0.047 | 0.040 | 0.024 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-С | 0.019 | 0.032 | 0.179 | 0.285 | 0.075 | 0.027 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
|     |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.019 | 0.026 | 0.063 | 0.060 | 0.040 | 0.023 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
|     |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.017 | 0.025 | 0.044 | 0.029 | 0.022 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.014 | 0.019 | 0.023 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2850068$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0011400$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 558.0$  м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = -249.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 113 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс : 0.057: 0.091: 0.056: 0.050: 0.029: 0.029: 0.034: 0.019: 0.017: 0.027: 0.026: 0.013: 0.020: 0.021: 0.019:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 221 : 272 : 244 : 240 : 219 : 219 : 285 : 217 : 216 : 286 : 254 : 216 : 235 : 271 : 269 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 0.79 : 0.94 : 7.00 : 0.73 : 0.98 : 0.76 : 0.70 : 0.71 :

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

Ви : 0.019: 0.034: 0.018: 0.016: 0.008: 0.008: 0.010: 0.005: 0.004: 0.008: 0.008: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006:

Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

Ви : 0.017: 0.020: 0.015: 0.014: 0.005: 0.005: 0.008: 0.003: 0.003: 0.007: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.013: 0.019: 0.014: 0.013: 0.005: 0.005: 0.008: 0.003: 0.003: 0.006: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 :

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.016: 0.013: 0.014: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0913390 долей ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0003654 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 272 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

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

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

|                                                                      |  |  |  |                     |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------|--|--|--|
| 1   6020   П1   0.00022000   0.0339638   37.18   37.18   154.3809509 |  |  |  |                     |  |  |  |
| 2   6019   П1   0.00029000   0.0198386   21.72   58.90   68.4091110  |  |  |  |                     |  |  |  |
| 3   6018   П1   0.00030000   0.0193860   21.22   80.13   64.6199036  |  |  |  |                     |  |  |  |
| 4   6017   П1   0.00027000   0.0138699   15.19   95.31   51.3699150  |  |  |  |                     |  |  |  |
| -----                                                                |  |  |  |                     |  |  |  |
| В сумме = 0.0870583                                                  |  |  |  | 95.31               |  |  |  |
| Суммарный вклад остальных = 0.0042807                                |  |  |  | 4.69 (5 источников) |  |  |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

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

```

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:
-----:
x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:
-----:
Qс : 0.033: 0.035: 0.035: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~

```

```

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:
-----:
x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:
-----:
Qс : 0.033: 0.034: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~

```

```

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:
-----:
x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:
-----:
Qс : 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.031:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~

```

```

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:
-----:
x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:
-----:
Qс : 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~

```

```

y= -1004: -942: -679: -356: -293:
-----:

```

x= -328: -338: -369: -405: -411:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.030: 0.030: 0.028: 0.030: 0.033:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 943.2 м, Y= 186.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0504371 доли ПДКмр|

| 0.0002017 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 216 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

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

| Ист. | М | М(Мq) | С[доли ПДК] | б=С/М |
|------|---|-------|-------------|-------|
|------|---|-------|-------------|-------|

|   |      |    |            |           |       |       |            |
|---|------|----|------------|-----------|-------|-------|------------|
| 1 | 6020 | П1 | 0.00022000 | 0.0149956 | 29.73 | 29.73 | 68.1617966 |
|---|------|----|------------|-----------|-------|-------|------------|

|   |      |    |            |           |       |       |            |
|---|------|----|------------|-----------|-------|-------|------------|
| 2 | 6019 | П1 | 0.00029000 | 0.0148104 | 29.36 | 59.10 | 51.0703201 |
|---|------|----|------------|-----------|-------|-------|------------|

|   |      |    |            |           |       |       |            |
|---|------|----|------------|-----------|-------|-------|------------|
| 3 | 6018 | П1 | 0.00030000 | 0.0122229 | 24.23 | 83.33 | 40.7431488 |
|---|------|----|------------|-----------|-------|-------|------------|

|   |      |    |            |           |      |       |            |
|---|------|----|------------|-----------|------|-------|------------|
| 4 | 6016 | П1 | 0.00015000 | 0.0031261 | 6.20 | 89.53 | 20.8407440 |
|---|------|----|------------|-----------|------|-------|------------|

|   |      |    |            |           |      |       |           |
|---|------|----|------------|-----------|------|-------|-----------|
| 5 | 6017 | П1 | 0.00027000 | 0.0017340 | 3.44 | 92.97 | 6.4223199 |
|---|------|----|------------|-----------|------|-------|-----------|

|   |      |    |            |           |      |       |            |
|---|------|----|------------|-----------|------|-------|------------|
| 6 | 6002 | П1 | 0.00012000 | 0.0015558 | 3.08 | 96.05 | 12.9649315 |
|---|------|----|------------|-----------|------|-------|------------|

-----|

|           |  |  |  |           |       |  |
|-----------|--|--|--|-----------|-------|--|
| В сумме = |  |  |  | 0.0484449 | 96.05 |  |
|-----------|--|--|--|-----------|-------|--|

|                             |  |  |  |           |                    |  |
|-----------------------------|--|--|--|-----------|--------------------|--|
| Суммарный вклад остальных = |  |  |  | 0.0019922 | 3.95 (3 источника) |  |
|-----------------------------|--|--|--|-----------|--------------------|--|

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	---	---	----	----	---	----	----	----	----	------	---	----	----	--------

Ист.	М	М	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	гр.	г/с
------	---	---	---	---	-----	-----	-------	---	---	---	---	---	---	---	-----	-----

6055	П1	4.0			0.0	923.70	-557.88	54.38	85.91	57.00	1.0	1.00	0	0.0000010
------	----	-----	--	--	-----	--------	---------	-------	-------	-------	-----	------	---	-----------

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

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 | 6055 | 0.00000100 | П1 | 0.000142 | 0.50 | 22.8 |
|---|------|------------|----|----------|------|------|

~~~~~|

|               |  |  |  |            |     |  |
|---------------|--|--|--|------------|-----|--|
| Суммарный Мq= |  |  |  | 0.00000100 | г/с |  |
|---------------|--|--|--|------------|-----|--|

|                               |  |  |  |          |           |  |
|-------------------------------|--|--|--|----------|-----------|--|
| Сумма См по всем источникам = |  |  |  | 0.000142 | 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 :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2868 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2868 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2868 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2868 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2868 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1                | T      | X1      | Y1    | X2    | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|--------|---------|-------|-------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м <sup>3</sup> /с | градС  | м       | м     | м     | м     | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6055 | П1  | 4.0 |   |     | 0.0               | 923.70 | -557.88 | 54.38 | 85.91 | 57.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0682000 |        |

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|   |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|---|------|----------|-----|----------------|----------------|----------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным<br>по всей площади, а C <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника,<br>расположенного в центре симметрии, с суммарным M |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники   |      |          |     |                |                |                |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер   | Код  | M        | Тип | C <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п-Ист.  |      |          |     | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   | 6055 | 0.068200 | П1  | 2.900023       | 0.50           | 11.4           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq= 0.068200 г/с  |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам = 2.900023 долей ПДК  |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249  
размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|  |  |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cс - 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= 1251 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=184)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

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

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=186)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

Qс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~~~~

y= 251 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=189)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=204)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

Qс : 0.002: 0.003: 0.007: 0.034: 0.054: 0.012: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:

Cс : 0.001: 0.002: 0.004: 0.017: 0.027: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 99 : 103 : 110 : 130 : 204 : 244 : 255 : 259 : 262 : 263 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~~~~~

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=325)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

Qс : 0.002: 0.003: 0.007: 0.043: 0.095: 0.014: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001:

Cс : 0.001: 0.002: 0.004: 0.021: 0.048: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 84 : 82 : 78 : 62 : 325 : 287 : 280 : 277 : 275 : 274 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~~~~~

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=349)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

Qс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=354)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

Qс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0954951 долей ПДКмр  
= 0.0477475 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 1058.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 325 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.009 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-С | 0.002 | 0.003 | 0.007 | 0.034 | 0.054 | 0.012 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.002 | 0.003 | 0.007 | 0.043 | 0.095 | 0.014 | 0.005 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.012 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0954951 долей ПДКмр  
= 0.0477475 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 1058.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 325 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с



| Расшифровка_обозначений   |  |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]  |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]   |  |
| -----   |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются   |  |
| -----   |  |
| y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:                            |  |
| -----   |  |
| x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:                    |  |
| -----   |  |
| Qс : 0.013: 0.070: 0.021: 0.016: 0.005: 0.005: 0.038: 0.003: 0.003: 0.021: 0.008: 0.002: 0.004: 0.007: 0.005: |  |
| Cс : 0.007: 0.035: 0.011: 0.008: 0.003: 0.003: 0.019: 0.002: 0.001: 0.010: 0.004: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: |  |
| Фоп: 182 : 193 : 198 : 198 : 193 : 193 : 263 : 199 : 200 : 268 : 232 : 201 : 216 : 257 : 257 :                |  |
| Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : |  |
| -----   |  |
| ~   |  |
| y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:   |  |
| -----   |  |
| x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:                                    |  |
| -----   |  |
| Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:                      |  |
| Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                      |  |
| -----   |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0701379 доли ПДКмр|  
| 0.0350690 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
**ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код   | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------|-------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| ----      | ----- | ----- | -----       | -----     | -----    | -----  | -----        |
| Ист.      | Ист.  | М(Мг) | С[доли ПДК] | -----     | -----    | b=С/М  | ---          |
| 1         | 6055  | П1    | 0.0682      | 0.0701379 | 100.00   | 100.00 | 1.0284154    |
| -----     |       |       |             |           |          |        |              |
| В сумме = |       |       |             | 0.0701379 | 100.00   |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений  |  |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                      |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]  |  |
| -----  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются                |  |
| -----  |  |
| y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319: |  |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.013: 0.006:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.007: 0.003:
~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -1004: -942: -679: -356: -293:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -328: -338: -369: -405: -411:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1364.3 м, Y= -876.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0232422 доли ПДКмр|  
| 0.0116211 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |        |           |             |        |              |       |     |
|-------------------|------|-----|--------|-----------|-------------|--------|--------------|-------|-----|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния |       |     |
| Ист.              | ---  | --- | M-(Mq) | ---       | C[доли ПДК] | -----  | -----        | b=C/M | --- |
| 1                 | 6055 | П1  | 0.0682 | 0.0232422 | 100.00      | 100.00 | 0.340794533  |       |     |
| -----             |      |     |        |           |             |        |              |       |     |
| В сумме =         |      |     |        | 0.0232422 | 100.00      |        |              |       |     |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T      | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alfa | F    | KP   | Ди       | Выброс    |
|------|-----|------|------|-------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|------|------|------|----------|-----------|
| Ист. |     | м    | м    | м/с   | м3/с   | градС  | м       | м       | м     | м     | м    | м    | м    | м        | г/с       |
| 0043 | T   | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0   | 251.57  | -814.74 |       |       |      | 3.0  | 1.00 | 0        | 0.6837400 |
| 0051 | T   | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0   | 182.93  | -811.84 |       |       |      | 3.0  | 1.00 | 0        | 0.6837400 |
| 6054 | П1  | 4.0  |      |       | 0.0    | 186.48 | -234.43 | 106.37  | 17.90 | 82.20 | 3.0  | 1.00 | 0    | 1.510400 |           |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

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    | Хм   |
| п/п       | Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |
| 1         | 0043 | 0.683740 | T   | 23.763212              | 0.50  | 13.2 |
| 2         | 0051 | 0.683740 | T   | 23.763212              | 0.50  | 13.2 |
| 3         | 6054 | 1.510400 | П1  | 107.042892             | 0.50  | 11.4 |

Суммарный Мq= 2.877880 г/с

Сумма См по всем источникам = 154.569321 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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

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= 1308, Y= -249  
размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

y= 1251 : Y-строка 1 Смах= 0.143 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=175)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.086: 0.117: 0.143: 0.130: 0.097: 0.071: 0.053: 0.042: 0.034: 0.028:  
Сс : 0.026: 0.035: 0.043: 0.039: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:  
Фоп: 144 : 158 : 175 : 193 : 209 : 222 : 230 : 236 : 241 : 244 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.071: 0.093: 0.108: 0.102: 0.082: 0.063: 0.046: 0.034: 0.027: 0.021:  
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
Ви : 0.008: 0.014: 0.018: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.006: 0.011: 0.017: 0.013: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

y= 751 : Y-строка 2 Смах= 0.279 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=173)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.110: 0.178: 0.279: 0.224: 0.138: 0.089: 0.061: 0.046: 0.036: 0.029:  
Сс : 0.033: 0.054: 0.084: 0.067: 0.041: 0.027: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:  
Фоп: 132 : 148 : 173 : 200 : 221 : 234 : 242 : 246 : 249 : 252 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.105: 0.164: 0.224: 0.201: 0.134: 0.086: 0.059: 0.041: 0.029: 0.023:  
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
Ви : 0.003: 0.009: 0.028: 0.014: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.002: 0.005: 0.026: 0.008: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:  
Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

y= 251 : Y-строка 3 Смах= 1.177 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=165)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.148: 0.331: 1.177: 0.620: 0.217: 0.111: 0.069: 0.048: 0.037: 0.030:  
Сс : 0.045: 0.099: 0.353: 0.186: 0.065: 0.033: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:  
Фоп: 113 : 128 : 165 : 218 : 241 : 250 : 255 : 258 : 259 : 260 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.148: 0.331: 1.116: 0.619: 0.217: 0.111: 0.068: 0.046: 0.033: 0.024:  
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
Ви : : : 0.040: : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:  
Ки : : : 0043 : : : : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : : : 0.020: : : : : 0.001: 0.002: 0.003:  
Ки : : : 0051 : : : : : 0043 : 0043 : 0043 :

y= -249 : Y-строка 4 Смах= 5.202 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 87)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.172: 0.529: 5.202: 1.607: 0.274: 0.122: 0.072: 0.050: 0.038: 0.030:

Сс : 0.052: 0.159: 1.560: 0.482: 0.082: 0.037: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 89 : 89 : 87 : 272 : 271 : 271 : 270 : 270 : 269 : 268 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 1.20 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.172: 0.529: 5.202: 1.607: 0.274: 0.122: 0.072: 0.048: 0.034: 0.024:  
 Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
 Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.003:  
 Ки : : : : : : : : 0051 : 0051 : 0051 :  
 Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.003:  
 Ки : : : : : : : : 0043 : 0043 : 0043 :

у= -749 : Y-строка 5 Стах= 3.163 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра=114)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Сс : 0.147: 0.343: 3.163: 1.351: 0.209: 0.109: 0.068: 0.048: 0.037: 0.030:  
 Сс : 0.044: 0.103: 0.949: 0.405: 0.063: 0.033: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 66 : 96 : 114 : 259 : 301 : 291 : 285 : 282 : 279 : 277 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 1.96 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.147: 0.196: 2.155: 0.780: 0.209: 0.109: 0.068: 0.046: 0.033: 0.024:  
 Ки : 6054 : 0051 : 0051 : 0043 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
 Ви : : 0.147: 1.008: 0.571: : : : 0.001: 0.002: 0.003:  
 Ки : : 0043 : 0043 : 0051 : : : : 0051 : 0043 : 0043 :  
 Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.003:  
 Ки : : : : : : : : : 0043 : 0051 : 0051 :

у= -1249 : Y-строка 6 Стах= 0.685 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 19)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Сс : 0.104: 0.211: 0.685: 0.535: 0.146: 0.085: 0.059: 0.044: 0.036: 0.029:  
 Сс : 0.031: 0.063: 0.206: 0.160: 0.044: 0.025: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 48 : 56 : 19 : 323 : 297 : 306 : 298 : 292 : 288 : 284 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.104: 0.116: 0.382: 0.319: 0.077: 0.084: 0.058: 0.041: 0.030: 0.022:  
 Ки : 6054 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
 Ви : : 0.095: 0.278: 0.213: 0.069: : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004:  
 Ки : : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
 Ви : : : 0.025: 0.002: : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004:  
 Ки : : : 6054 : 6054 : : : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

у= -1749 : Y-строка 7 Стах= 0.223 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 7)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Сс : 0.075: 0.110: 0.223: 0.199: 0.098: 0.068: 0.052: 0.041: 0.034: 0.028:  
 Сс : 0.022: 0.033: 0.067: 0.060: 0.029: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 37 : 33 : 7 : 343 : 322 : 316 : 307 : 300 : 295 : 292 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.072: 0.052: 0.098: 0.086: 0.039: 0.059: 0.044: 0.032: 0.025: 0.021:  
 Ки : 6054 : 0051 : 6054 : 6054 : 0043 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
 Ви : 0.002: 0.041: 0.074: 0.067: 0.031: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0051 : 0043 : 0051 : 0043 : 6054 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
 Ви : 0.001: 0.017: 0.052: 0.046: 0.028: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0043 : 6054 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 5.2015142 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 1.5604543 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 58.0 м

(Х-столбец 3, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 87 град.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |  
 | Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.086 | 0.117 | 0.143 | 0.130 | 0.097 | 0.071 | 0.053 | 0.042 | 0.034 | 0.028 |
| 1-  | 0.086 | 0.117 | 0.143 | 0.130 | 0.097 | 0.071 | 0.053 | 0.042 | 0.034 | 0.028 |
| 2-  | 0.110 | 0.178 | 0.279 | 0.224 | 0.138 | 0.089 | 0.061 | 0.046 | 0.036 | 0.029 |
| 3-  | 0.148 | 0.331 | 1.177 | 0.620 | 0.217 | 0.111 | 0.069 | 0.048 | 0.037 | 0.030 |
| 4-С | 0.172 | 0.529 | 5.202 | 1.607 | 0.274 | 0.122 | 0.072 | 0.050 | 0.038 | 0.030 |
| 5-  | 0.147 | 0.343 | 3.163 | 1.351 | 0.209 | 0.109 | 0.068 | 0.048 | 0.037 | 0.030 |
| 6-  | 0.104 | 0.211 | 0.685 | 0.535 | 0.146 | 0.085 | 0.059 | 0.044 | 0.036 | 0.029 |
| 7-  | 0.075 | 0.110 | 0.223 | 0.199 | 0.098 | 0.068 | 0.052 | 0.041 | 0.034 | 0.028 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 5.2015142 долей ПДКмр  
 = 1.5604543 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 58.0 м  
 (Х-столбец 3, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = -249.0 м  
 При опасном направлении ветра : 87 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.20 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 27  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

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

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
 -----  
 x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
 -----  
 Qc: 0.303: 0.322: 0.247: 0.231: 0.156: 0.156: 0.151: 0.098: 0.085: 0.129: 0.116: 0.071: 0.092: 0.093: 0.080:  
 Cc: 0.091: 0.097: 0.074: 0.069: 0.047: 0.047: 0.045: 0.029: 0.026: 0.039: 0.035: 0.021: 0.028: 0.028: 0.024:  
 Фоп: 246: 274: 258: 255: 234: 234: 283: 228: 226: 283: 262: 224: 245: 274: 273:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.303: 0.322: 0.247: 0.231: 0.156: 0.155: 0.151: 0.095: 0.080: 0.129: 0.116: 0.063: 0.091: 0.093: 0.080:  
 Ки: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054:  
 Ви: : : : : : : : 0.002: 0.003: : : 0.004: : : : :  
 Ки: : : : : : : : 0.001: 0.001: : : 0.001: : : : :  
 Ви: : : : : : : : 0.001: 0.002: : : 0.003: : : : :  
 Ки: : : : : : : : 0.003: 0.003: : : 0.003: : : : :

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
 -----  
 x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
 -----  
 Qc: 0.061: 0.061: 0.058: 0.070: 0.061: 0.061: 0.052: 0.054: 0.053: 0.048: 0.045: 0.045:  
 Cc: 0.018: 0.018: 0.017: 0.021: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013:  
 Фоп: 234: 235: 236: 264: 250: 275: 242: 265: 263: 248: 253: 253:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.057: 0.056: 0.053: 0.069: 0.059: 0.060: 0.048: 0.052: 0.051: 0.045: 0.041: 0.041:  
 Ки: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054:  
 Ви: 0.003: 0.003: 0.003: : 0.001: : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ви: 0.002: 0.002: 0.002: : 0.001: : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
 Ки: 0.003: 0.003: 0.003: : 0.003: : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3220981 доли ПДКмр |  
 | 0.0966294 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 274 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код  | [Тип] | Выброс | Вклад     | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|------|-------|--------|-----------|------------|--------|--------------|
| 1      | 6054 | П     | 1.5104 | 0.3220981 | 100.00     | 100.00 | 0.213253528  |

Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

# Расшифровка обозначений

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

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qс : 0.590: 0.599: 0.613: 0.623: 0.619: 0.617: 0.619: 0.625: 0.636: 0.652: 0.675: 0.708: 0.753: 0.817: 0.887:

Сс : 0.177: 0.180: 0.184: 0.187: 0.186: 0.185: 0.186: 0.188: 0.191: 0.195: 0.202: 0.212: 0.226: 0.245: 0.266:

Фоп: 84 : 90 : 96 : 106 : 109 : 115 : 121 : 127 : 133 : 140 : 146 : 152 : 158 : 165 : 171 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.590: 0.599: 0.613: 0.623: 0.619: 0.617: 0.619: 0.625: 0.636: 0.651: 0.672: 0.697: 0.727: 0.756: 0.800:

Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :

Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.003: 0.008: 0.019: 0.039: 0.050:

Ки : : : : : : : : : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.007: 0.022: 0.037:

Ки : : : : : : : : : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qс : 0.936: 0.915: 0.403: 0.390: 0.368: 0.332: 0.304: 0.283: 0.266: 0.252: 0.170: 0.159: 0.151: 0.144: 0.139:

Сс : 0.281: 0.274: 0.121: 0.117: 0.111: 0.100: 0.091: 0.085: 0.080: 0.076: 0.051: 0.048: 0.045: 0.043: 0.042:

Фоп: 180 : 186 : 227 : 228 : 230 : 234 : 237 : 241 : 245 : 248 : 268 : 270 : 273 : 275 : 278 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.839: 0.837: 0.403: 0.390: 0.368: 0.332: 0.304: 0.283: 0.266: 0.252: 0.170: 0.159: 0.151: 0.144: 0.139:

Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :

Ви : 0.052: 0.048: : : : : : : : : : : : :

Ки : 0051 : 0051 : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.045: 0.031: : : : : : : : : : : : :

Ки : 0043 : 0043 : : : : : : : : : : : : :

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qс : 0.134: 0.131: 0.128: 0.127: 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.128: 0.130: 0.133: 0.136: 0.141: 0.289: 0.498:

Сс : 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.087: 0.149:

Фоп: 280 : 283 : 286 : 288 : 291 : 294 : 296 : 299 : 300 : 303 : 305 : 308 : 285 : 305 : 342 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.134: 0.131: 0.128: 0.127: 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.128: 0.130: 0.133: 0.136: 0.076: 0.161: 0.259:

Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : : : : : : : : : : : : : 0.065: 0.128: 0.141:

Ки : : : : : : : : : : : : : 0051 : 0051 : 0051 :

Ви : : : : : : : : : : : : : : 0.098:

Ки : : : : : : : : : : : : : : 6054 :

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qс : 0.542: 0.575: 0.587: 0.561: 0.515: 0.493: 0.465: 0.424: 0.409: 0.410: 0.418: 0.430: 0.447: 0.466: 0.490:

Сс : 0.163: 0.172: 0.176: 0.168: 0.154: 0.148: 0.140: 0.127: 0.123: 0.123: 0.125: 0.129: 0.134: 0.140: 0.147:

Фоп: 348 : 353 : 358 : 3 : 8 : 11 : 14 : 21 : 28 : 34 : 40 : 46 : 52 : 58 : 64 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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



Ви : 0.253: 0.238: 0.216: 0.234: 0.246: 0.242: 0.243: 0.234: 0.222: 0.228: 0.236: 0.247: 0.260: 0.275: 0.293:  
 Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
 Ви : 0.145: 0.172: 0.203: 0.170: 0.138: 0.150: 0.147: 0.165: 0.182: 0.181: 0.182: 0.184: 0.187: 0.191: 0.197:  
 Ки : 6054 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
 Ви : 0.144: 0.164: 0.168: 0.157: 0.131: 0.101: 0.076: 0.025: 0.005: 0.001: : : : : :  
 Ки : 0051 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : : : : : :

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -328: -338: -369: -405: -411:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.521: 0.544: 0.461: 0.585: 0.590:  
 Cс : 0.156: 0.163: 0.138: 0.176: 0.177:  
 Фоп: 70 : 77 : 103 : 79 : 84 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.318: 0.324: 0.272: 0.585: 0.590:  
 Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 6054 : 6054 :  
 Ви : 0.204: 0.220: 0.189: : :  
 Ки : 0043 : 0043 : 0043 : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 190.1 м, Y= 319.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9359558 доли ПДКмр|  
 | 0.2807868 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.  | М    | М   | М      | М         | М        | М      | М            |
| 1   | 6054 | П   | 1.5104 | 0.8394431 | 89.69    | 89.69  | 0.555775344  |
| 2   | 0051 | Т   | 0.6837 | 0.0518693 | 5.54     | 95.23  | 0.075861134  |
| В сумме = 0.8913124 95.23                               |      |     |        |           |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.0446434 4.77 (1 источник) |      |     |        |           |          |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1  | T      | X1      | Y1    | X2    | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|-----|--------|---------|-------|-------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М | М  | М   | М      | М       | М     | М     | М    | М    | М    | М  | М         | М      |
| 6053 | П   | 2.0 |   |    | 0.0 | 288.31 | -803.62 | 23.20 | 10.64 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0147300 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|  |      |          |      |                |                        |                |     |                |  |
|--|------|----------|------|----------------|------------------------|----------------|-----|----------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным        |      |          |      |                |                        |                |     |                |  |
| по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |      |          |      |                |                        |                |     |                |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                       |      |          |      |                |                        |                |     |                |  |
| ~~~~~  |      |          |      |                |                        |                |     |                |  |
| Источники  |      |          |      |                | Их расчетные параметры |                |     |                |  |
| Номер  | Код  | М        | Тип  | С <sub>м</sub> |                        | U <sub>м</sub> |     | X <sub>м</sub> |  |
| -п/п- -Ист.-   |      | -----    | ---- | -[доли ПДК]-   |                        | -[м/с]-        |     | [м]---         |  |
| 1  | 6053 | 0.014730 | П1   | 3.156626       | 0.50                   |                | 5.7 |                |  |
| ~~~~~  |      |          |      |                |                        |                |     |                |  |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.014730 г/с                                |      |          |      |                |                        |                |     |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                              |      |          |      |                | 3.156626 долей ПДК     |                |     |                |  |
| -----  |      |          |      |                |                        |                |     |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                              |      |          |      |                | 0.50 м/с               |                |     |                |  |
|  |      |          |      |                |                        |                |     |                |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

##### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-----|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

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

-----|

y= 1251 : Y-строка 1 С<sub>тах</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=174)

-----:

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 Cтаx= 0.001 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=172)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

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

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 251 : Y-строка 3 Cтаx= 0.002 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=168)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

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

Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -249 : Y-строка 4 Cтаx= 0.005 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=157)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -749 : Y-строка 5 Cтаx= 0.040 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=103)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.003: 0.040: 0.025: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.002: 0.020: 0.012: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1249 : Y-строка 6 Cтаx= 0.006 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 27)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.001: 0.003: 0.006: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1749 : Y-строка 7 Cтаx= 0.002 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 14)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

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

Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0400840 долей ПДКмр

= 0.0200420 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 58.0 м

( X-столбец 3, Y-строка 5) Yм = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 103 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .     | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-С | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | С- 4 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.001 | 0.003 | 0.040 | 0.025 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | - 5  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-  | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.006 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | - 6  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0400840 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 0.0200420 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 58.0 м

(Х-столбец 3, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 103 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

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

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024800 доли ПДКмр |  
 | 0.0012400 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 234 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 6053 | П1  | 0.0147 | 0.0024800 | 100.00   | 100.00 | 0.168365046  |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 ~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

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

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:  
x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
x= -328: -338: -369: -405: -411:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 423.7 м, Y= -1363.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0050208 доли ПДКмр|  
| 0.0025104 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 346 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ  |      |     |        |           |          |        |              |  |  |
|--|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|--|--|
| Ном.   | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |      |     |        |           |          |        |              |  |  |
| Ист.- М-(Мq)- С[доли ПДК]- ----- ----- b=C/M ---             |      |     |        |           |          |        |              |  |  |
| 1  | 6053 | П1  | 0.0147 | 0.0050208 | 100.00   | 100.00 | 0.340853751  |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |      |     |        |           |          |        |              |  |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |        |           |          |        |              |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
Примесь :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)  
ПДКмр для примеси 2911 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T    | X1     | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|---|-----|-----|------|-------|--------|------|--------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |     |     |      |       |        |      |        |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 0037  | T   | 4.0 | 0.15 | 0.800 | 0.0141 | 20.0 | 572.66 | -621.49 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0400000 |        |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)  
ПДКмр для примеси 2911 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |       |          |      | Их расчетные параметры |         |           |
|-----------|-------|----------|------|------------------------|---------|-----------|
| Номер     | Код   | M        | Тип  | Cm                     | Um      | Xm        |
| п/п-Ист.  | ----- | -----    | ---- | [доли ПДК]             | --[м/с] | ---[м]--- |
| 1         | 0037  | 0.040000 | T    | 85.044662              | 0.50    | 11.4      |



-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----;  
 Qc : 0.065: 0.104: 0.172: 0.230: 0.178: 0.107: 0.067: 0.045: 0.032: 0.024:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 120 : 131 : 149 : 179 : 209 : 228 : 240 : 246 : 251 : 254 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 ~~~~~

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 1.706 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=178)  
 -----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----;  
 Qc : 0.080: 0.153: 0.458: 1.706: 0.501: 0.160: 0.082: 0.051: 0.035: 0.025:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.005: 0.017: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 104 : 110 : 126 : 178 : 232 : 249 : 256 : 259 : 261 : 263 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 ~~~~~

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 7.391 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра= 7)  
 -----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----;  
 Qc : 0.083: 0.170: 0.747: 7.391: 0.890: 0.179: 0.086: 0.052: 0.035: 0.026:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.007: 0.074: 0.009: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 85 : 83 : 76 : 7 : 285 : 277 : 275 : 274 : 273 : 272 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.22 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 ~~~~~

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.471 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра= 1)  
 -----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----;  
 Qc : 0.073: 0.128: 0.266: 0.471: 0.279: 0.132: 0.075: 0.048: 0.034: 0.025:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 67 : 58 : 39 : 1 : 322 : 302 : 293 : 288 : 284 : 282 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 ~~~~~

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.142 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра= 1)  
 -----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----;  
 Qc : 0.057: 0.084: 0.119: 0.142: 0.121: 0.086: 0.058: 0.041: 0.030: 0.023:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 53 : 42 : 25 : 1 : 337 : 319 : 307 : 300 : 294 : 291 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 ~~~~~

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cм = 7.3913045 долей ПДКмр  
 = 0.0739130 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 558.0 м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = -749.0 м  
 При опасном направлении ветра : 7 град.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
 Примесь :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)  
 ПДКмр для примеси 2911 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |  
 | Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |      |
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.037 | 0.046 | 0.054 | 0.058 | 0.055 | 0.047 | 0.038 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.050 | 0.068 | 0.089 | 0.099 | 0.090 | 0.069 | 0.051 | 0.037 | 0.028 | 0.022 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.065 | 0.104 | 0.172 | 0.230 | 0.178 | 0.107 | 0.067 | 0.045 | 0.032 | 0.024 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-С | 0.080 | 0.153 | 0.458 | 1.706 | 0.501 | 0.160 | 0.082 | 0.051 | 0.035 | 0.025 | С- 4 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.083 | 0.170 | 0.747 | 7.391 | 0.890 | 0.179 | 0.086 | 0.052 | 0.035 | 0.026 | - 5  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-  | 0.073 | 0.128 | 0.266 | 0.471 | 0.279 | 0.132 | 0.075 | 0.048 | 0.034 | 0.025 | - 6  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.057 | 0.084 | 0.119 | 0.142 | 0.121 | 0.086 | 0.058 | 0.041 | 0.030 | 0.023 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 7.3913045$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0739130 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 558.0$  м  
( X-столбец 4, Y-строка 5)  $Y_m = -749.0$  м  
При опасном направлении ветра : 7 град.  
и "опасной" скорости ветра : 3.22 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2911 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс : 0.262: 0.767: 0.288: 0.250: 0.120: 0.119: 0.268: 0.071: 0.061: 0.208: 0.132: 0.048: 0.081: 0.118: 0.096:

Cс : 0.003: 0.008: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 207 : 231 : 221 : 220 : 209 : 209 : 262 : 209 : 210 : 265 : 240 : 210 : 225 : 258 : 258 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

Qс : 0.046: 0.047: 0.045: 0.074: 0.055: 0.068: 0.042: 0.054: 0.052: 0.041: 0.039: 0.039:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 220 : 221 : 223 : 249 : 236 : 263 : 229 : 253 : 251 : 236 : 243 : 243 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7669132 доли ПДКмр|  
| 0.0076691 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 231 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0037	T	0.0400	0.7669132	100.00	100.00	19.1728306

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2911 - Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)

ПДКмр для примеси 2911 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qс : 0.165: 0.160: 0.156: 0.149: 0.147: 0.143: 0.141: 0.140: 0.139: 0.140: 0.142: 0.145: 0.149: 0.154: 0.160:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

Фоп: 108 : 112 : 115 : 120 : 122 : 125 : 128 : 131 : 134 : 138 : 141 : 144 : 147 : 150 : 153 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qс : 0.172: 0.181: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.218: 0.222: 0.227: 0.235: 0.236: 0.228: 0.221: 0.217: 0.214:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 158 : 161 : 190 : 191 : 193 : 197 : 201 : 205 : 209 : 213 : 240 : 244 : 248 : 252 : 256 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qс : 0.213: 0.214: 0.216: 0.220: 0.226: 0.233: 0.244: 0.253: 0.259: 0.272: 0.288: 0.309: 0.336: 0.471: 0.307:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.003:  
Фоп: 260 : 264 : 268 : 272 : 276 : 280 : 284 : 288 : 290 : 294 : 298 : 303 : 307 : 340 : 11 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qс : 0.282: 0.262: 0.246: 0.229: 0.217: 0.212: 0.207: 0.198: 0.191: 0.186: 0.182: 0.179: 0.179: 0.179: 0.181:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 15 : 19 : 23 : 27 : 31 : 33 : 34 : 38 : 42 : 45 : 49 : 53 : 56 : 60 : 63 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= -1004: -942: -679: -356: -293:

x= -328: -338: -369: -405: -411:

Qс : 0.185: 0.189: 0.197: 0.173: 0.165:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 67 : 71 : 86 : 105 : 108 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 788.4 м, Y= -1211.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4710721 доли ПДКмр|  
| 0.0047107 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 340 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М	М	М	М	М	М
1	0037	T	0.0400	0.4710721	100.00	100.00	11.7768021
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :008 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	3.0	1.00	0	0.0094200		
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	3.0	1.00	0	0.0094200		
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	3.0	1.00	0	0.0094200		
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0097200		
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	3.0	1.00	0	0.0122900		
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	3.0	1.00	0	0.0218500		
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	3.0	1.00	0	0.0238700		
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	3.0	1.00	0	0.0232000		
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	3.0	1.00	0	0.0174000		

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 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 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	6001	0.009420	П1	6.676006	0.50	11.4
2	6002	0.009420	П1	6.676006	0.50	11.4
3	6003	0.009420	П1	6.676006	0.50	11.4
4	6015	0.009720	П1	34.716461	0.50	5.7
5	6016	0.012290	П1	43.895607	0.50	5.7
6	6017	0.021850	П1	15.485216	0.50	11.4
7	6018	0.023870	П1	16.916801	0.50	11.4
8	6019	0.023200	П1	16.441969	0.50	11.4
9	6020	0.017400	П1	62.146748	0.50	5.7

Суммарный М<sub>q</sub>= 0.136590 г/с

Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 209.630829 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

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

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~|  
 | -Если в строке Cmax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 1251 : Y-строка 1 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=199)

-----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.038: 0.047: 0.056: 0.065: 0.068: 0.060: 0.047: 0.036: 0.028: 0.022:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 137 : 147 : 162 : 181 : 199 : 213 : 224 : 232 : 238 : 242 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.009: 0.012: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:  
 Ки : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6018 : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
 Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6020 : 6019 : 6020 : 6017 : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.114 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=205)

-----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.051: 0.068: 0.093: 0.109: 0.114: 0.085: 0.059: 0.042: 0.031: 0.024:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 125 : 136 : 154 : 179 : 205 : 223 : 235 : 242 : 247 : 250 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012: 0.018: 0.027: 0.032: 0.027: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005:  
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.012: 0.017: 0.024: 0.031: 0.027: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:  
 Ки : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 :  
 Ви : 0.011: 0.017: 0.022: 0.027: 0.026: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:  
 Ки : 6020 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~

y= 251 : Y-строка 3 Cmax= 0.325 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=176)

-----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.070: 0.107: 0.202: 0.325: 0.235: 0.117: 0.069: 0.046: 0.034: 0.025:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 110 : 118 : 137 : 176 : 221 : 241 : 250 : 254 : 257 : 259 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.015: 0.028: 0.062: 0.144: 0.068: 0.033: 0.018: 0.011: 0.008: 0.005:  
 Ки : 6017 : 6017 : 6018 : 6019 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.015: 0.027: 0.052: 0.115: 0.061: 0.028: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:  
 Ки : 6018 : 6018 : 6017 : 6018 : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 :  
 Ви : 0.015: 0.025: 0.051: 0.062: 0.060: 0.027: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005:  
 Ки : 6020 : 6020 : 6019 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 :  
 ~~~~~

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 4.794 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=176)

-----:  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.084: 0.182: 1.336: 4.794: 0.584: 0.148: 0.075: 0.048: 0.034: 0.025:  
 Cc : 0.003: 0.005: 0.040: 0.144: 0.018: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 91 : 91 : 92 : 176 : 266 : 268 : 269 : 269 : 269 : 268 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 1.05 : 0.51 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.018: 0.050: 1.057: 4.392: 0.185: 0.043: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006:  
 Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6018 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.017: 0.038: 0.094: 0.387: 0.153: 0.035: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005:  
 Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6019 : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 :  
 Ви : 0.017: 0.033: 0.069: 0.009: 0.151: 0.034: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005:  
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6016 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :  
 ~~~~~

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.575 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=259)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.069: 0.120: 0.462: 0.575: 0.241: 0.118: 0.068: 0.044: 0.032: 0.024:

Cс : 0.002: 0.004: 0.014: 0.017: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 72 : 66 : 100 : 259 : 315 : 295 : 287 : 283 : 280 : 278 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.015: 0.028: 0.450: 0.409: 0.077: 0.033: 0.018: 0.011: 0.008: 0.005:

Ки : 6017 : 6018 : 6016 : 6016 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

Ви : 0.015: 0.027: 0.012: 0.086: 0.068: 0.029: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:

Ки : 6018 : 6020 : 6003 : 6002 : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.015: 0.026: : 0.079: 0.067: 0.028: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:

Ки : 6020 : 6019 : : 6003 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.307 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 26)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.061: 0.092: 0.307: 0.142: 0.104: 0.075: 0.053: 0.038: 0.029: 0.022:

Cс : 0.002: 0.003: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 58 : 56 : 26 : 328 : 334 : 314 : 303 : 295 : 290 : 287 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.031: 0.100: 0.072: 0.030: 0.020: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:

Ки : 6020 : 6016 : 6003 : 6016 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

Ви : 0.012: 0.024: 0.077: 0.035: 0.030: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 6018 : 6002 : 6016 : 6003 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.012: 0.017: 0.034: 0.022: 0.029: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 6019 : 6003 : 6002 : 6001 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 15)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.058: 0.089: 0.097: 0.067: 0.059: 0.050: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020:

Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 48 : 35 : 15 : 342 : 342 : 326 : 314 : 306 : 299 : 295 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.017: 0.027: 0.023: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:

Ки : 6020 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

Ви : 0.009: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 6016 : 6018 : 6017 : 6003 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.009: 0.012: 0.014: 0.010: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 6018 : 6020 : 6003 : 6002 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 4.7938519 долей ПДКмр

= 0.1438156 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Yм = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 176 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.038	0.047	0.056	0.065	0.068	0.060	0.047	0.036	0.028	0.022	- 1
2-	0.051	0.068	0.093	0.109	0.114	0.085	0.059	0.042	0.031	0.024	- 2
3-	0.070	0.107	0.202	0.325	0.235	0.117	0.069	0.046	0.034	0.025	- 3
4-С	0.084	0.182	1.336	4.794	0.584	0.148	0.075	0.048	0.034	0.025	С- 4
		^	^								
5-	0.069	0.120	0.462	0.575	0.241	0.118	0.068	0.044	0.032	0.024	- 5
		^	^								
6-	0.061	0.092	0.307	0.142	0.104	0.075	0.053	0.038	0.029	0.022	- 6
7-	0.058	0.089	0.097	0.067	0.059	0.050	0.040	0.031	0.025	0.020	- 7
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 4.7938519 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1438156 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 558.0 м

(Х-столбец 4, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 176 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2920 = 0.03 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс : 0.402: 0.801: 0.371: 0.314: 0.154: 0.153: 0.194: 0.090: 0.077: 0.155: 0.131: 0.061: 0.093: 0.103: 0.086:

Сс : 0.012: 0.024: 0.011: 0.009: 0.005: 0.005: 0.006: 0.003: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 222 : 272 : 244 : 240 : 218 : 218 : 285 : 216 : 216 : 286 : 256 : 215 : 235 : 274 : 272 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.147: 0.232: 0.117: 0.096: 0.038: 0.038: 0.055: 0.021: 0.017: 0.045: 0.038: 0.013: 0.024: 0.029: 0.024:

Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :

Ви : 0.112: 0.215: 0.103: 0.089: 0.037: 0.037: 0.048: 0.019: 0.016: 0.038: 0.032: 0.012: 0.021: 0.024: 0.019:

Ки : 6018 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.096: 0.214: 0.100: 0.084: 0.037: 0.036: 0.046: 0.019: 0.016: 0.036: 0.030: 0.012: 0.020: 0.023: 0.019:  
Ки : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 :

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
-----  
x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
-----  
Qс : 0.056: 0.057: 0.054: 0.072: 0.060: 0.061: 0.049: 0.053: 0.051: 0.046: 0.042: 0.042:  
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 226 : 228 : 229 : 261 : 244 : 274 : 236 : 262 : 260 : 243 : 250 : 250 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.012: 0.019: 0.015: 0.016: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.016: 0.013: 0.013: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.016: 0.012: 0.013: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.8006315 доли ПДКмр|  
| 0.0240189 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М(М)	С[доли ПДК]	С	б=С/М		
1	6019	П1	0.0232	0.2315444	28.92	28.92	9.9803629
2	6020	П1	0.0174	0.2152618	26.89	55.81	12.3713675
3	6018	П1	0.0239	0.2136181	26.68	82.49	8.9492292
4	6017	П1	0.0218	0.1150818	14.37	96.86	5.2669024
В сумме =				0.7755061	96.86		
Суммарный вклад остальных =				0.0251254	3.14 (5 источников)		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:





~~~~~

~~~~~

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

---

- 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	6055	0.015800	П1	8.398161	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.015800 г/с						
Сумма См по всем источникам = 8.398161 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| 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= 1251 : Y-строка 1 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 1058.0; напр.ветра=184)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 751 : Y-строка 2 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 1058.0; напр.ветра=186)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
Qс : 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 251 : Y-строка 3 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 1058.0; напр.ветра=189)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
~~~~~

Qс : 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.025: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 0.158 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=204)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.006: 0.009: 0.020: 0.099: 0.158: 0.034: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.006: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 99 : 103 : 110 : 130 : 204 : 244 : 255 : 259 : 262 : 263 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.277 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=325)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.006: 0.010: 0.021: 0.124: 0.277: 0.040: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.011: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 84 : 82 : 78 : 62 : 325 : 287 : 280 : 277 : 275 : 274 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=349)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.005: 0.008: 0.014: 0.027: 0.034: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=354)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.2765436 долей ПДКмр  
= 0.0110617 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 1058.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 325 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 1

|

2-| 0.004 0.006 0.008 0.010 0.010 0.009 0.007 0.005 0.003 0.003 |- 2

3-	0.005	0.008	0.013	0.022	0.025	0.016	0.009	0.006	0.004	0.003	-	3
4-С	0.006	0.009	0.020	0.099	0.158	0.034	0.013	0.007	0.004	0.003	С-	4
5-	0.006	0.010	0.021	0.124	0.277	0.040	0.013	0.007	0.005	0.003	-	5
6-	0.005	0.008	0.014	0.027	0.034	0.019	0.010	0.006	0.004	0.003	-	6
7-	0.004	0.006	0.009	0.012	0.012	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	-	7
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2765436$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0110617$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1058.0$  м  
 (Х-столбец 5, Y-строка 5)  $Y_m = -749.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 325 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс : 0.039: 0.203: 0.062: 0.047: 0.016: 0.016: 0.110: 0.009: 0.007: 0.060: 0.023: 0.006: 0.011: 0.021: 0.016:

Cс : 0.002: 0.008: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.004: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

Фоп: 182 : 193 : 198 : 193 : 263 : 199 : 200 : 268 : 232 : 201 : 216 : 257 : 257 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.011: 0.007: 0.010: 0.005: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.2031121 доли ПДК<sub>мр</sub>|  
 | 0.0081245 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	(Мг)	С	[доли ПДК]			b=C/M
1	6055	П1	0.0158	0.2031121	100.00	100.00	12.8551941
В сумме = 0.2031121 100.00							

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qс : 0.014: 0.014: 0.024: 0.024: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 140: 142: 166: 167: 169: 173: 177: 182: 186: 190: 228: 234: 241: 248: 254:

Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qс : 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.038: 0.019:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:

Фоп: 261: 267: 274: 280: 287: 293: 300: 306: 309: 316: 322: 329: 336: 12: 32:

Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1004: -942: -679: -356: -293:

-----:-----:-----:-----:-----:

x= -328: -338: -369: -405: -411:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 1364.3 м, Y= -876.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0673069 доли ПДКмр|

| 0.0026923 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

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

Ист.	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/М
------	---	-------	-------------	-------

1	6055	П1	0.0158	0.0673069	100.00	100.00	4.2599320
---	------	----	--------	-----------	--------	--------	-----------

--	--	--	--

В сумме = 0.0673069 100.00			
----------------------------	--	--	--

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	---	---	----	----	---	----	----	----	----	------	---	----	----	--------

Ист.	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/М	гр.	г/с
------	---	-------	-------------	-------	-----	-----

6055	П1	4.0		0.0	923.70	-557.88	54.38	85.91	57.00	3.0	1.00	0	0.1160000
------	----	-----	--	-----	--------	---------	-------	-------	-------	-----	------	---	-----------

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

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.	С[доли ПДК]	б=C/М	гр.	г/с
-----	------	-------------	-------	-----	-----

1	6055	0.116000	П1	24.662952	0.50	11.4
---	------	----------	----	-----------	------	------

Суммарный Мq= 0.116000 г/с

Сумма См по всем источникам = 24.662952 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

###### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

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

~~~~~  
у= 1251 : Y-строка 1 Cтаx= 0.018 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=184)

-----;

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~  
у= 751 : Y-строка 2 Cтаx= 0.031 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=186)

-----;

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.012: 0.016: 0.023: 0.029: 0.031: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:

Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~  
у= 251 : Y-строка 3 Cтаx= 0.073 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=189)

-----;

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.014: 0.022: 0.037: 0.063: 0.073: 0.048: 0.028: 0.017: 0.012: 0.009:

Cс : 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 113 : 121 : 133 : 156 : 189 : 218 : 234 : 244 : 249 : 253 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~~~~~

~~~~~  
у= -249 : Y-строка 4 Cтаx= 0.463 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=204)

-----;



x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

Qc : 0.016: 0.028: 0.060: 0.290: 0.463: 0.100: 0.038: 0.021: 0.013: 0.009:

Cc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.029: 0.046: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 99 : 103 : 110 : 130 : 204 : 244 : 255 : 259 : 262 : 263 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.812 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=325)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

Qc : 0.017: 0.028: 0.063: 0.364: 0.812: 0.118: 0.039: 0.021: 0.013: 0.009:

Cc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.036: 0.081: 0.012: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 84 : 82 : 78 : 62 : 325 : 287 : 280 : 277 : 275 : 274 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.101 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=349)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

Qc : 0.015: 0.024: 0.042: 0.080: 0.101: 0.057: 0.030: 0.018: 0.012: 0.009:

Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 70 : 63 : 51 : 28 : 349 : 317 : 301 : 293 : 288 : 285 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=354)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;

Qc : 0.012: 0.018: 0.025: 0.034: 0.036: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.8121279 долей ПДКмр  
= 0.0812128 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 1058.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 325 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| 0.010 0.012 0.015 0.017 0.018 0.016 0.013 0.011 0.008 0.007 |- 1

| |

2-| 0.012 0.016 0.023 0.029 0.031 0.026 0.019 0.014 0.010 0.008 |- 2

| |

3-| 0.014 0.022 0.037 0.063 0.073 0.048 0.028 0.017 0.012 0.009 |- 3

| |

4-С 0.016 0.028 0.060 0.290 0.463 0.100 0.038 0.021 0.013 0.009 С- 4

5-	0.017	0.028	0.063	0.364	0.812	0.118	0.039	0.021	0.013	0.009	-	5
6-	0.015	0.024	0.042	0.080	0.101	0.057	0.030	0.018	0.012	0.009	-	6
7-	0.012	0.018	0.025	0.034	0.036	0.030	0.021	0.015	0.011	0.008	-	7
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.8121279$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0812128$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1058.0$  м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 5)  $Y_m = -749.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 325 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вер.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс : 0.114: 0.596: 0.181: 0.139: 0.046: 0.046: 0.324: 0.026: 0.021: 0.175: 0.069: 0.017: 0.033: 0.062: 0.047:

Cс : 0.011: 0.060: 0.018: 0.014: 0.005: 0.005: 0.032: 0.003: 0.002: 0.017: 0.007: 0.002: 0.003: 0.006: 0.005:

Фоп: 182 : 193 : 198 : 198 : 193 : 193 : 263 : 199 : 200 : 268 : 232 : 201 : 216 : 257 : 257 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

Qс : 0.017: 0.017: 0.016: 0.032: 0.022: 0.030: 0.015: 0.022: 0.021: 0.015: 0.015: 0.015:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.5964808 долей ПДК<sub>мр</sub>|  
 | 0.0596481 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М(М)	С	доли ПДК			b=C/M
1	6055	П1	0.1160	0.5964808	100.00	100.00	5.1420760
В сумме =				0.5964808	100.00		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qс : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qс : 0.040: 0.042: 0.069: 0.070: 0.072: 0.076: 0.082: 0.089: 0.098: 0.110: 0.192: 0.189: 0.187: 0.185: 0.185:

Сс : 0.004: 0.004: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

Фоп: 140 : 142 : 166 : 167 : 169 : 173 : 177 : 182 : 186 : 190 : 228 : 234 : 241 : 248 : 254 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qс : 0.185: 0.186: 0.187: 0.189: 0.192: 0.194: 0.198: 0.198: 0.196: 0.193: 0.190: 0.188: 0.186: 0.112: 0.055:

Сс : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.011: 0.006:

Фоп: 261 : 267 : 274 : 280 : 287 : 293 : 300 : 306 : 309 : 316 : 322 : 329 : 336 : 12 : 32 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qс : 0.050: 0.047: 0.043: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030:

Сс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -1004: -942: -679: -356: -293:

-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -328: -338: -369: -405: -411:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.030: 0.031: 0.032: 0.030: 0.029:  
 Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1364.3 м, Y= -876.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1976608 доли ПДКмр|  
 | 0.0197661 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 306 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----Ист.-----	----	-----M-(Mq)-----	-----C[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/M ----
1	6055	П1	0.1160	0.1976608	100.00	100.00	1.7039725
-----							
В сумме =				0.1976608	100.00		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.	~	~М	~	~М	~м/с	~м3/с	~градС	~	~М	~	~М	~	~М	~	~г/с
----- Примесь 0303-----															
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	1.0	1.00	0	0.0066000	
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	1.0	1.00	0	0.0066000	
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	1.0	1.00	0	0.0066000	
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0068100	
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	1.0	1.00	0	0.0086100	
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	1.0	1.00	0	0.0153100	
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	1.0	1.00	0	0.0167200	
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	1.0	1.00	0	0.0162500	
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	1.0	1.00	0	0.0121900	
6033	П1	2.0			0.0	476.26	-638.27	41.67	26.93	86.00	1.0	1.00	0	0.0032650	
----- Примесь 0333-----															
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	1.0	1.00	0	0.0003600	
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	1.0	1.00	0	0.0003600	
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	1.0	1.00	0	0.0003600	
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003800	
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	1.0	1.00	0	0.0004800	
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	1.0	1.00	0	0.0008400	
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	1.0	1.00	0	0.0009200	
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	1.0	1.00	0	0.0009000	
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	1.0	1.00	0	0.0006700	
6033	П1	2.0			0.0	476.26	-638.27	41.67	26.93	86.00	1.0	1.00	0	0.0003080	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКп$ , а						
суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmp/ПДКп$						
- 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/с]-	-[м]---
1	6001	0.078000	П1	0.552790	0.50	22.8
2	6002	0.078000	П1	0.552790	0.50	22.8
3	6003	0.078000	П1	0.552790	0.50	22.8
4	6015	0.081550	П1	2.912683	0.50	11.4
5	6016	0.103050	П1	3.680588	0.50	11.4
6	6017	0.181550	П1	1.286655	0.50	22.8
7	6018	0.198600	П1	1.407489	0.50	22.8
8	6019	0.193750	П1	1.373117	0.50	22.8
9	6020	0.144700	П1	5.168181	0.50	11.4
10	6033	0.054825	П1	1.958158	0.50	11.4
Суммарный $Mq = 1.192025$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $Cm$ по всем источникам = 19.445240 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1308$ ,  $Y = -249$

размеры: длина(по  $X$ )= 4500, ширина(по  $Y$ )= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{mp}$ ) м/с

##### Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $F_{оп}$  - опасное направл. ветра [угл. град.] |

|  $U_{оп}$  - опасная скорость ветра [ м/с ] |

|  $V_i$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [доли ПДК] |

|  $K_i$  - код источника для верхней строки  $V_i$  |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то  $F_{оп}, U_{оп}, V_i, K_i$  не печатаются |

y= 1251 : Y-строка 1 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
Qс : 0.029: 0.036: 0.042: 0.045: 0.043: 0.036: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015:

y= 751 : Y-строка 2 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=183)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
Qс : 0.038: 0.051: 0.063: 0.071: 0.066: 0.051: 0.036: 0.027: 0.020: 0.016:

Фоп: 130 : 143 : 160 : 183 : 207 : 223 : 234 : 241 : 246 : 250 :

Уоп: 0.85 : 0.72 : 0.64 : 0.69 : 0.75 : 0.84 : 1.10 : 0.94 : 1.14 : 3.18 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.016: 0.016: 0.013: 0.009: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6020 :

Ви : 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002:

Ки : 6020 : 6015 : 6017 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6018 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:

Ки : 6017 : 6017 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6019 :

y= 251 : Y-строка 3 Смах= 0.133 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=181)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
Qс : 0.048: 0.070: 0.089: 0.133: 0.110: 0.068: 0.044: 0.030: 0.022: 0.017:

Фоп: 115 : 126 : 136 : 181 : 221 : 240 : 248 : 253 : 256 : 258 :

Уоп: 0.72 : 0.61 : 7.00 : 0.65 : 0.70 : 0.77 : 0.98 : 0.93 : 1.01 : 3.00 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.015: 0.027: 0.032: 0.030: 0.018: 0.012: 0.006: 0.004: 0.004:

Ки : 6015 : 6015 : 6018 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6020 :

Ви : 0.007: 0.013: 0.024: 0.028: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002:

Ки : 6020 : 6020 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6018 :

Ви : 0.007: 0.010: 0.019: 0.027: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002:

Ки : 6017 : 6017 : 6020 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6019 :

y= -249 : Y-строка 4 Смах= 0.756 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=113)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
Qс : 0.053: 0.086: 0.485: 0.756: 0.199: 0.075: 0.048: 0.031: 0.023: 0.017:

Фоп: 97 : 91 : 90 : 113 : 266 : 264 : 266 : 266 : 267 : 267 :

Уоп: 0.69 : 7.00 : 0.59 : 0.50 : 7.00 : 0.68 : 0.85 : 0.90 : 0.94 : 1.22 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.024: 0.357: 0.349: 0.071: 0.021: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.008: 0.018: 0.039: 0.347: 0.046: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6020 : 6017 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.007: 0.016: 0.034: 0.059: 0.044: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6018 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6020 : 6020 :

y= -749 : Y-строка 5 Смах= 0.167 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=116)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
Qс : 0.053: 0.077: 0.167: 0.162: 0.105: 0.065: 0.044: 0.030: 0.022: 0.017:

Фоп: 78 : 73 : 116 : 259 : 315 : 289 : 283 : 280 : 278 : 277 :

Уоп: 0.65 : 0.55 : 0.63 : 7.00 : 7.00 : 0.61 : 0.85 : 0.85 : 0.90 : 1.10 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.008: 0.015: 0.064: 0.126: 0.032: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:

Ки : 6020 : 6020 : 6002 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.008: 0.010: 0.052: 0.020: 0.032: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6016 : 6016 : 6003 : 6002 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 :

Ви : 0.007: 0.009: 0.050: 0.016: 0.028: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6018 : 6018 : 6016 : 6003 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6020 : 6017 :

y= -1249 : Y-строка 6 Смах= 0.125 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=25)



| №    | №    | №    | №         | №            | №        | №      | №              |
|------|------|------|-----------|--------------|----------|--------|----------------|
| Ном. | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
| ---- | Ист. | ---- | М-(Мг)--- | С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |



|  |
|--|
| 1   6020   П1   0.1447   0.0893557   36.83   36.83   0.617523789 |
| 2   6019   П1   0.1937   0.0530171   21.85   58.67   0.273636401 |
| 3   6018   П1   0.1986   0.0513340   21.16   79.83   0.258479625 |
| 4   6017   П1   0.1815   0.0373048   15.37   95.20   0.205479667 |
| -----  |
| В сумме = 0.2310116 95.20  |
| Суммарный вклад остальных = 0.0116363 4.80 (6 источников)        |
| -----  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

|   |  |
|---|--|
| Расшифровка_обозначений   |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| -----   |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
| -----   |  |

```

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:
-----
x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:
-----
Qс : 0.088: 0.093: 0.094: 0.087: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087:
Фоп: 88 : 92 : 97 : 104: 111 : 116 : 121 : 125 : 130 : 134 : 138 : 142 : 145 : 148 : 151 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.023: 0.027: 0.028: 0.021: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.018:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6015 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.015:
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6018 :

```

~

```

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:
-----
x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:
-----
Qс : 0.092: 0.097: 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.137: 0.138: 0.136: 0.133: 0.107: 0.100: 0.093: 0.088: 0.083:
Фоп: 154 : 157 : 196 : 198 : 201 : 206 : 210 : 216 : 222 : 228 : 264 : 267 : 271 : 275 : 278 :
Уоп: 0.59 : 0.60 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.021: 0.023: 0.034: 0.034: 0.034: 0.036: 0.041: 0.040: 0.042: 0.044: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023:
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6019 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.037: 0.039: 0.039: 0.038: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020:
Ки : 6017 : 6017 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6020 : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019:
Ки : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :

```

~

```

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:
-----
x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:
-----

```

Qc : 0.079: 0.076: 0.074: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.075: 0.093:  
 Фоп: 282 : 281 : 284 : 288 : 291 : 294 : 298 : 301 : 303 : 306 : 309 : 313 : 316 : 335 : 355 :  
 Уоп: 7.00 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.59 : 0.52 : 0.57 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.013: 0.024:  
 Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6016 :  
 Ви : 0.019: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6033 : 6020 :  
 Ви : 0.018: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6033 :

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:  
 -----  
 x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:  
 -----  
 Qc : 0.095: 0.097: 0.099: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.096: 0.094: 0.092: 0.090:  
 Фоп: 0 : 4 : 8 : 13 : 18 : 19 : 22 : 26 : 30 : 35 : 39 : 43 : 47 : 52 : 55 :  
 Уоп: 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.65 : 0.62 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
 Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Ки : 6017 : 6017 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6018 :

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
 -----  
 x= -328: -338: -369: -405: -411:  
 -----  
 Qc : 0.088: 0.087: 0.079: 0.082: 0.088:  
 Фоп: 59 : 63 : 74 : 87 : 88 :  
 Уоп: 0.60 : 0.57 : 0.53 : 0.61 : 7.00 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.019: 0.023:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6020 : 6015 : 6015 :  
 Ви : 0.015: 0.015: 0.011: 0.018: 0.019:  
 Ки : 6020 : 6020 : 6018 : 6020 : 6017 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016:  
 Ки : 6018 : 6018 : 6001 : 6017 : 6018 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 943.2 м, Y= 186.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1377254 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 216 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип         | Выброс | Вклад     | Вклад в%           | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|-------------|--------|-----------|--------------------|--------|--------------|
| Ист.                        | М-(Мq) | С[доли ПДК] |        |           |                    |        | b=C/M        |
| 1                           | 6019   | П1          | 0.1937 | 0.0395795 | 28.74              | 28.74  | 0.204281256  |
| 2                           | 6020   | П1          | 0.1447 | 0.0394521 | 28.65              | 57.38  | 0.272647202  |
| 3                           | 6018   | П1          | 0.1986 | 0.0323664 | 23.50              | 80.88  | 0.162972584  |
| 4                           | 6016   | П1          | 0.1031 | 0.0085906 | 6.24               | 87.12  | 0.083362967  |
| 5                           | 6017   | П1          | 0.1815 | 0.0046639 | 3.39               | 90.51  | 0.025689278  |
| 6                           | 6002   | П1          | 0.0780 | 0.0040451 | 2.94               | 93.44  | 0.051859722  |
| 7                           | 6003   | П1          | 0.0780 | 0.0040337 | 2.93               | 96.37  | 0.051713776  |
| -----                       |        |             |        |           |                    |        |              |
| В сумме =                   |        |             |        | 0.1327311 | 96.37              |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |             |        | 0.0049944 | 3.63 (3 источника) |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T      | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alfa | F    | КР  | Ди        | Выброс    |
|-------------------------|-----|------|------|-------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|------|------|-----|-----------|-----------|
| Ист.                    | М   | М    | М/с  | М3/с  | градС  | М      | М       | М       | М     | М     | М    | М    | М   | М         | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |     |      |      |       |        |        |         |         |       |       |      |      |     |           |           |
| 0043                    | T   | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0   | 251.57  | -814.74 |       |       |      |      | 1.0 | 1.00      | 0.0195400 |
| 0051                    | T   | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0   | 182.93  | -811.84 |       |       |      |      | 1.0 | 1.00      | 0.0195400 |
| 6055                    | П1  | 4.0  |      |       | 0.0    | 923.70 | -557.88 | 54.38   | 85.91 | 57.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0420000 |           |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |      |       |        |        |         |         |       |       |      |      |     |           |           |
| 0043                    | T   | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0   | 251.57  | -814.74 |       |       |      |      | 1.0 | 1.00      | 0.1170100 |
| 0051                    | T   | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0   | 182.93  | -811.84 |       |       |      |      | 1.0 | 1.00      | 0.1170100 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|  |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------|----------|-------|------------|-------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$        |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$               |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----  |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники  |       |          |       |            |       |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер  | Код   | Mq       | Тип   | Cm         | Um    | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п-Ист.   | ----- | -----    | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1  | 0043  | 0.331720 | T     | 1.152884   | 0.50  | 26.5 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2  | 0051  | 0.331720 | T     | 1.152884   | 0.50  | 26.5 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3  | 6055  | 0.210000 | П1    | 1.488282   | 0.50  | 22.8 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----  |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 0.873440$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)      |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 3.794051 долей ПДК               |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----  |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с               |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.  
 Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31  
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= 1308, Y= -249  
размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 1251 : Y-строка 1 Smax= 0.013 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=195)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007:

y= 751 : Y-строка 2 Smax= 0.017 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=199)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

y= 251 : Y-строка 3 Smax= 0.030 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=172)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.017: 0.023: 0.030: 0.028: 0.024: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:

y= -249 : Y-строка 4 Smax= 0.074 долей ПДК (x= 1058.0; напр.ветра=204)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.023: 0.045: 0.073: 0.064: 0.074: 0.048: 0.023: 0.015: 0.012: 0.010:  
Фоп: 116 : 131 : 164 : 211 : 204 : 245 : 254 : 258 : 260 : 262 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.36 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.71 : 0.92 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.012: 0.024: 0.036: 0.034: 0.074: 0.031: 0.013: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :  
Ви : 0.011: 0.021: 0.036: 0.031: : 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
Ви : : : : : : 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : : : : : : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

y= -749 : Y-строка 5 Smax= 0.480 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=114)

-----;  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.029: 0.072: 0.480: 0.163: 0.139: 0.035: 0.021: 0.015: 0.012: 0.010:  
Фоп: 93 : 95 : 114 : 259 : 325 : 287 : 274 : 272 : 271 : 271 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 0.86 : 4.09 : 1.29 : 7.00 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 0.89 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.038: 0.314: 0.092: 0.139: 0.035: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :  
Ви : 0.013: 0.033: 0.166: 0.070: : : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : : : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :



В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.4801407$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 58.0$  м  
 ( X-столбец 3, Y-строка 5)  $Y_m = -749.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 114 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
 -----  
 x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
 -----  
 Qс: 0.034: 0.104: 0.045: 0.039: 0.020: 0.020: 0.071: 0.016: 0.015: 0.051: 0.030: 0.013: 0.019: 0.034: 0.027:  
 Фоп: 182 : 193 : 198 : 198 : 206 : 206 : 261 : 208 : 209 : 266 : 235 : 209 : 223 : 256 : 256 :  
 Уоп: 7.00 : 1.60 : 7.00 : 7.00 : 0.56 : 0.59 : 7.00 : 0.63 : 0.64 : 7.00 : 7.00 : 0.65 : 0.67 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.034: 0.104: 0.045: 0.039: 0.009: 0.009: 0.056: 0.007: 0.006: 0.043: 0.020: 0.005: 0.009: 0.021: 0.016:  
 Ки: 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :  
 Ви: : : : : 0.006: 0.006: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.004: 0.005: 0.007: 0.006:  
 Ки: : : : : 0043 : 0043 : 0051 : 0043 : 0043 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
 Ви: : : : : 0.005: 0.005: 0.007: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.006:  
 Ки: : : : : 0051 : 0051 : 0043 : 0051 : 0051 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
 ~~~~~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
 -----  
 x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
 -----  
 Qс: 0.013: 0.014: 0.013: 0.021: 0.016: 0.019: 0.013: 0.016: 0.016: 0.013: 0.013:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1036582 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 1.60 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6055	П1	0.2100	0.1036582	100.00	100.00	0.493610322
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qс: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.037: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027:

~

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qс: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.048: 0.054: 0.062: 0.067: 0.067:

Фоп: 179: 182: 205: 206: 207: 173: 177: 182: 186: 190: 229: 236: 243: 248: 253:

Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

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

Ви: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.045: 0.044: 0.043: 0.045:

Ки: 0051: 0051: 0043: 0043: 0043: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055:

Ви: 0.013: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: : : : : : 0.002: 0.006: 0.011: 0.012: 0.011:

Ки: 0043: 0043: 0051: 0051: 0051: : : : : : 0043: 0043: 0043: 0043: 0043:

Ви: : : : : : : : : : : 0.001: 0.004: 0.008: 0.010: 0.011:

Ки: : : : : : : : : : : 0051: 0051: 0051: 0051: 0051:

~

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qс: 0.061: 0.052: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.064: 0.073:

Фоп: 259: 266: 273: 280: 287: 294: 300: 306: 309: 316: 322: 329: 335: 305: 340:

Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

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

Ви: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.034: 0.039:

Ки: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 0043: 0043:

Ви: 0.008: 0.004: 0.001: : : : : : : : : : 0.030: 0.034:

Ки: 0051: 0051: 0051: : : : : : : : : : 0051: 0051:

Ви: 0.008: 0.003: 0.001: : : : : : : : : : : :

Ки: 0043: 0043: 0043: : : : : : : : : : : :

~

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

y=	-1004:	-942:	-679:	-356:	-293:
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	-328:	-338:	-369:	-405:	-411:
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.095:	0.096:	0.082:	0.054:	0.050:
Фоп:	71 :	76 :	103 :	126 :	130 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
	:	:	:	:	:
Ви :	0.045:	0.048:	0.051:	0.044:	0.028:
Ки :	0051 :	0051 :	0051 :	0051 :	0051 :
Ви :	0.040:	0.039:	0.038:	0.026:	0.023:
Ки :	0043 :	0043 :	0043 :	0043 :	0043 :
Ви :	0.010:	0.009:	:	:	:
Ки :	6055 :	6055 :	:	:	:

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0957981 доли ПДК<sub>мр</sub>

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	Истр.	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----
b=С/М	----						
1	0051	T	0.3317	0.0478809	49.98	49.98	0.144341454
2	0043	T	0.3317	0.0387362	40.44	90.42	0.116773814
3	6055	П1	0.2100	0.0091809	9.58	100.00	0.043718643
-----							
В сумме =				0.0957981	100.00		

1071 Гидроксибензол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
----- Примесь 0301-----															
0043	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	251.57	-814.74				1.0	1.00	0	0.0195400
0051	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	182.93	-811.84				1.0	1.00	0	0.0195400
6055	П1	4.0			0.0	923.70	-557.88	54.38		85.91	57.00	1.0	1.00	0	0.0420000
----- Примесь 0330-----															
0043	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	251.57	-814.74				1.0	1.00	0	0.1170100
0051	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	182.93	-811.84				1.0	1.00	0	0.1170100
----- Примесь 0337-----															



0043	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	251.57	-814.74		1.0	1.00	0	0.2524400
0051	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	182.93	-811.84		1.0	1.00	0	0.2524400
----- Примесь 1071 -----													
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	1.0	1.00	0.0000800
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	1.0	1.00	0.0000800
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	1.0	1.00	0.0000800
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	1.0	1.00	0.0000800
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	1.0	1.00	0.0001100
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	1.0	1.00	0.0001900
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	1.0	1.00	0.0002100
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	1.0	1.00	0.0002000
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	1.0	1.00	0.0001500

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$						
- 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/с]	[м]
1	0043	0.382208	T	1.328354	0.50	26.5
2	0051	0.382208	T	1.328354	0.50	26.5
3	6055	0.210000	П1	1.488282	0.50	22.8
4	6001	0.008000	П1	0.056696	0.50	22.8
5	6002	0.008000	П1	0.056696	0.50	22.8
6	6003	0.008000	П1	0.056696	0.50	22.8
7	6015	0.008000	П1	0.285732	0.50	11.4
8	6016	0.011000	П1	0.392882	0.50	11.4
9	6017	0.019000	П1	0.134654	0.50	22.8
10	6018	0.021000	П1	0.148828	0.50	22.8
11	6019	0.020000	П1	0.141741	0.50	22.8
12	6020	0.015000	П1	0.535748	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный $Mq = 1.092416$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $Cm$ по всем источникам = 5.954665 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
~~~~~						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1308$ ,  $Y = -249$

размеры: длина(по  $X$ )= 4500, ширина(по  $Y$ )= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

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

~~~~~

y= 1251 : Y-строка 1  $S_{max} = 0.019$  долей ПДК ( $x = 558.0$ ; напр.ветра=183)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:  
Qс : 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009:

y= 751 : Y-строка 2  $S_{max} = 0.025$  долей ПДК ( $x = 558.0$ ; напр.ветра=184)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:  
Qс : 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:

y= 251 : Y-строка 3  $S_{max} = 0.041$  долей ПДК ( $x = 58.0$ ; напр.ветра=172)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:  
Qс : 0.023: 0.029: 0.041: 0.037: 0.034: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:

y= -249 : Y-строка 4  $S_{max} = 0.108$  долей ПДК ( $x = 558.0$ ; напр.ветра=127)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:  
Qс : 0.028: 0.054: 0.090: 0.108: 0.074: 0.052: 0.027: 0.019: 0.015: 0.012:

Фоп: 111 : 131 : 164 : 127 : 204 : 245 : 255 : 259 : 261 : 262 :

Uоп: 0.65 : 7.00 : 7.00 : 0.55 : 3.36 : 7.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.95 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.028: 0.042: 0.039: 0.074: 0.031: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 0051 : 0051 : 0043 : 6019 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :

Ви : 0.009: 0.024: 0.042: 0.033: : 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 0043 : 0043 : 0051 : 6055 : : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.005: 0.001: 0.003: 0.028: : 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6055 : 6016 : 6001 : 6020 : : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

y= -749 : Y-строка 5  $S_{max} = 0.570$  долей ПДК ( $x = 58.0$ ; напр.ветра=114)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:  
Qс : 0.028: 0.054: 0.090: 0.108: 0.074: 0.052: 0.027: 0.019: 0.015: 0.012:

4-C 0.028 0.054 0.090 0.108 0.074 0.052 0.027 0.019 0.015 0.012 C-4

5	0.035	0.087	0.570	0.203	0.146	0.040	0.026	0.019	0.015	0.012	5
6	0.035	0.069	0.112	0.100	0.048	0.027	0.022	0.018	0.014	0.011	6
7	0.025	0.036	0.047	0.043	0.029	0.021	0.019	0.016	0.013	0.011	7
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.5696455$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 58.0$  м  
 ( X-столбец 3, Y-строка 5)  $Y_m = -749.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 114 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс: 0.045: 0.104: 0.045: 0.039: 0.029: 0.028: 0.074: 0.022: 0.020: 0.053: 0.035: 0.018: 0.025: 0.038: 0.030:

Фоп: 219: 193: 198: 198: 211: 211: 261: 211: 211: 266: 239: 211: 226: 256: 256:

Uоп: 7.00: 1.60: 7.00: 7.00: 0.60: 0.60: 7.00: 0.66: 0.67: 7.00: 0.68: 0.68: 0.66: 7.00: 7.00:

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

Ви: 0.015: 0.104: 0.045: 0.039: 0.008: 0.008: 0.056: 0.006: 0.006: 0.043: 0.014: 0.005: 0.008: 0.021: 0.016:

Ки: 0043: 6055: 6055: 6055: 0043: 0043: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055:

Ви: 0.015: : : : 0.007: 0.007: 0.009: 0.006: 0.005: 0.005: 0.008: 0.005: 0.006: 0.008: 0.007:

Ки: 0051: : : : 0051: 0051: 0051: 0043: 0043: 0051: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043:

Ви: 0.006: : : : 0.007: 0.007: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.008: 0.005: 0.006: 0.008: 0.007:

Ки: 6020: : : : 6055: 6055: 0043: 0051: 0051: 0043: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051:

~

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

Qс: 0.018: 0.018: 0.017: 0.025: 0.020: 0.023: 0.017: 0.020: 0.020: 0.017: 0.016: 0.016:

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

Координаты точки: X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1036582 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 1.60 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6055	П1	0.2100	0.1036582	100.00	100.00	0.493610322
Остальные источники не влияют на данную точку (11 источников)							

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qс : 0.060: 0.056: 0.052: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:

Фоп: 130: 133: 136: 141: 143: 146: 149: 152: 155: 158: 161: 164: 167: 171: 174:

Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

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

Ви : 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 :

Ви : 0.027: 0.025: 0.024: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6001 : 6001 : 6001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

~

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Qс : 0.035: 0.034: 0.037: 0.037: 0.037: 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.050: 0.057: 0.067: 0.072: 0.072:

Фоп: 179: 182: 204: 205: 207: 209: 212: 216: 220: 223: 235: 237: 243: 248: 253:

Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 0.68: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

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

Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.027: 0.042: 0.043: 0.045: 0.045:

Ки : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :

Ви : 0.015: 0.016: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.010: 0.008: 0.012: 0.013: 0.013:

Ки : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.009: 0.006: 0.010: 0.012: 0.012:

Ки : 6015 : 6016 : 6017 : 6017 : 6017 : 6018 : 6019 : 6020 : 6020 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

~

---

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс: 0.065: 0.055: 0.051: 0.049: 0.049: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.078: 0.090:  
 Фоп: 259: 265: 270: 275: 287: 294: 300: 306: 309: 315: 322: 329: 335: 305: 340:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 0.69: 0.65: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.044: 0.043: 0.028: 0.028: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.039: 0.045:  
 Ки: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 0043: 0043:  
 Ви: 0.010: 0.006: 0.009: 0.008: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.034: 0.039:  
 Ки: 0051: 0051: 0043: 0043: 6017: 6018: 6018: 6018: 6020: 6020: 6020: 6020: 6020: 0051: 0051:  
 Ви: 0.009: 0.005: 0.008: 0.008: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : 0.002: 0.002:  
 Ки: 0043: 0043: 0051: 0051: 6018: 6017: 6017: 6019: 6019: 6019: 6019: 6019: : 6016: 6003:

---

~

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090: 0.092: 0.093: 0.095: 0.096: 0.098: 0.104: 0.109:  
 Фоп: 346: 352: 358: 5: 11: 13: 16: 22: 28: 34: 40: 46: 52: 59: 65:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.044: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.047: 0.050:  
 Ки: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051:  
 Ви: 0.039: 0.040: 0.041: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.044: 0.045:  
 Ки: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043:  
 Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.009:  
 Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6016: 6016: 6016: 6055: 6055:

---

~

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -328: -338: -369: -405: -411:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс: 0.113: 0.115: 0.099: 0.066: 0.060:  
 Фоп: 71: 77: 103: 126: 130:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:  
 : : : : :  
 Ви: 0.052: 0.054: 0.051: 0.033: 0.031:  
 Ки: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051:  
 Ви: 0.046: 0.046: 0.043: 0.030: 0.027:  
 Ки: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043:  
 Ви: 0.010: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки: 6055: 6055: 6016: 6016: 6016:

---

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -337.9 м, Y= -941.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1146074 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 77 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0051	Т	0.3822	0.0543343	47.41	47.41	0.142159119
2	0043	Т	0.3822	0.0464656	40.54	87.95	0.121571489
3	6055	П	0.2100	0.0082955	7.24	95.19	0.039502155
-----							
В сумме =				0.1090954	95.19		
Суммарный вклад остальных =				0.0055120	4.81	(9 источников)	

---

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
1071 Гидроксibenзол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 0330-----															
0043	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	251.57	-814.74					1.0	1.00	0 0.1170100
0051	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	182.93	-811.84					1.0	1.00	0 0.1170100
----- Примесь 1071-----															
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	1.0	1.00	0	0.0000800	
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	1.0	1.00	0	0.0000800	
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	1.0	1.00	0	0.0000800	
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000800	
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	1.0	1.00	0	0.0001100	
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	1.0	1.00	0	0.0001900	
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	1.0	1.00	0	0.0002100	
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	1.0	1.00	0	0.0002000	
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	1.0	1.00	0	0.0001500	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКн$ , а															
суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКн$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$															
-----															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п-Ист.-[доли ПДК]-[м/с]-[м]---															
1	0043	0.234020	T	0.813331	0.50	26.5									
2	0051	0.234020	T	0.813331	0.50	26.5									
3	6001	0.008000	П1	0.056696	0.50	22.8									
4	6002	0.008000	П1	0.056696	0.50	22.8									
5	6003	0.008000	П1	0.056696	0.50	22.8									
6	6015	0.008000	П1	0.285732	0.50	11.4									
7	6016	0.011000	П1	0.392882	0.50	11.4									
8	6017	0.019000	П1	0.134654	0.50	22.8									
9	6018	0.021000	П1	0.148828	0.50	22.8									
10	6019	0.020000	П1	0.141741	0.50	22.8									
11	6020	0.015000	П1	0.535748	0.50	11.4									
-----															
Суммарный $Mq = 0.586040$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)															
Сумма $Cm$ по всем источникам = 3.436336 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

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

~~~~~

y= 1251 : Y-строка 1 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=187)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

~~~~~

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=189)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

~~~~~

y= 251 : Y-строка 3 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=172)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.013: 0.018: 0.027: 0.025: 0.025: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:

~~~~~

y= -249 : Y-строка 4 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 558.0; напр.ветра=186)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.018: 0.034: 0.058: 0.083: 0.027: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:

Фоп: 116 : 131 : 164 : 186 : 236 : 253 : 257 : 259 : 261 : 262 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.50 : 7.00 : 0.63 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.96 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.008: 0.017: 0.026: 0.067: 0.013: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0051 : 0051 : 0043 : 6018 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.008: 0.015: 0.026: 0.007: 0.012: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:



Ки : 0043 : 0043 : 0051 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.004 : 0.001 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : : :  
Ки : 6016 : 6016 : 6001 : 0051 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : : :

y= -749 : Y-строка 5 Cmax= 0.355 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=114)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.021 : 0.054 : 0.355 : 0.130 : 0.038 : 0.016 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.005 :  
Фоп: 93 : 96 : 114 : 259 : 266 : 267 : 272 : 272 : 271 : 271 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 0.85 : 4.32 : 7.00 : 7.00 : 0.67 : 0.70 : 0.73 : 0.93 :

: : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010 : 0.027 : 0.221 : 0.065 : 0.018 : 0.008 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
Ви : 0.009 : 0.023 : 0.117 : 0.050 : 0.016 : 0.007 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.006 : 0.012 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : :  
Ки : 6016 : 6016 : 6003 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : : :

y= -1249 : Y-строка 6 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 21)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.019 : 0.041 : 0.072 : 0.063 : 0.031 : 0.015 : 0.011 : 0.008 : 0.007 : 0.005 :  
Фоп: 69 : 56 : 21 : 322 : 298 : 288 : 287 : 284 : 281 : 279 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.68 : 0.69 : 0.76 : 0.95 :

: : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009 : 0.020 : 0.034 : 0.030 : 0.015 : 0.007 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
Ви : 0.008 : 0.017 : 0.028 : 0.028 : 0.013 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : : :  
Ки : 6016 : 6016 : 6002 : 6003 : 6016 : 6016 : 6016 : : : :

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 10)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.015 : 0.024 : 0.030 : 0.028 : 0.018 : 0.012 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 :

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.3550433

Достигается в точке с координатами: Xм = 58.0 м

( X-столбец 3, Y-строка 5) Yм = -749.0 м

При опасном направлении ветра : 114 град.

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |

| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

\*-|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|---|
| 1-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | -  | 1 |
| 2-  | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -  | 2 |
| 3-  | 0.013 | 0.018 | 0.027 | 0.025 | 0.025 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | -  | 3 |
| 4-С | 0.018 | 0.034 | 0.058 | 0.083 | 0.027 | 0.016 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | С- | 4 |
| 5-  | 0.021 | 0.054 | 0.355 | 0.130 | 0.038 | 0.016 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | -  | 5 |
| 6-  | 0.019 | 0.041 | 0.072 | 0.063 | 0.031 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | -  | 6 |
| 7-  | 0.015 | 0.024 | 0.030 | 0.028 | 0.018 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | -  | 7 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |    |   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.3550433$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 58.0$  м  
 ( X-столбец 3, Y-строка 5)  $Y_m = -749.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 114 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{mp}$ ) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

Qс : 0.034: 0.032: 0.026: 0.024: 0.018: 0.018: 0.020: 0.013: 0.011: 0.017: 0.015: 0.009: 0.013: 0.013: 0.012:

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

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

Координаты точки : X= 946.5 м, Y= 106.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0335739 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |        |             |           |                |               |
|-----------------------------|------|-----|--------|-------------|-----------|----------------|---------------|
| Номер                       | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сум. %         | Коеф. влияния |
| -----Ист.-----              |      |     | М-(Мq) | С[доли ПДК] |           |                | b=C/M         |
| 1                           | 0043 | T   | 0.2340 | 0.0091810   | 27.35     | 27.35          | 0.039231732   |
| 2                           | 0051 | T   | 0.2340 | 0.0090766   | 27.03     | 54.38          | 0.038785644   |
| 3                           | 6020 | П1  | 0.0150 | 0.0061506   | 18.32     | 72.70          | 0.410037458   |
| 4                           | 6019 | П1  | 0.0200 | 0.0041409   | 12.33     | 85.03          | 0.207045779   |
| 5                           | 6018 | П1  | 0.0210 | 0.0028515   | 8.49      | 93.53          | 0.135785758   |
| 6                           | 6016 | П1  | 0.0110 | 0.0009478   | 2.82      | 96.35          | 0.086161725   |
| -----                       |      |     |        |             |           |                |               |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0323484   | 96.35     |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0012255   | 3.65      | (5 источников) |               |

Группа суммации: 6040–0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
1071 Гидроксibenзол (155)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

~~~~~|~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 319:   | 315:   | 265:   | 263:   | 258:   | 241:   | 217:   | 186:   | 148:   | 105:   | -198:  | -244:  | -295:  | -350:  | -409:  |
| x=   | 190:   | 253:   | 721:   | 739:   | 770:   | 831:   | 889:   | 943:   | 993:   | 1039:  | 1321:  | 1363:  | 1399:  | 1429:  | 1452:  |
| Qc : | 0.022: | 0.022: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.028: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.027: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: |

[illegible]

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qс: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.064:

Фоп: 346: 352: 358: 5: 11: 13: 17: 23: 29: 34: 40: 46: 52: 58: 65:

Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

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

Ви: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030:

Ки: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043: 0051: 0043: 0043: 0043: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051:

Ви: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027:

Ки: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051: 0043: 0051: 0051: 0051: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043:

Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:

Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6002: 6016: 6016: 6016: 6002: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:

~

y= -1004: -942: -679: -356: -293:

x= -328: -338: -369: -405: -411:

Qс: 0.065: 0.067: 0.062: 0.041: 0.038:

Фоп: 71: 77: 103: 126: 130:

Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

: : : : :

Ви: 0.032: 0.033: 0.031: 0.020: 0.019:

Ки: 0051: 0051: 0051: 0051: 0051:

Ви: 0.028: 0.028: 0.027: 0.018: 0.016:

Ки: 0043: 0043: 0043: 0043: 0043:

Ви: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:

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

Координаты точки: X= -337.9 м, Y= -941.8 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0672303 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код  | Тип  | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|------|------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.  | М    | М(М) | С[доли ПДК] | б=С/М     |          |        |              |
| 1   | 0051 | Т    | 0.2340      | 0.0332681 | 49.48    | 49.48  | 0.142159134  |
| 2   | 0043 | Т    | 0.2340      | 0.0284502 | 42.32    | 91.80  | 0.121571504  |
| 3   | 6016 | П1   | 0.0110      | 0.0027544 | 4.10     | 95.90  | 0.250397444  |
| В сумме = 0.0644726 95.90                                 |      |      |             |           |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.0027577 4.10 (8 источников) |      |      |             |           |          |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|------|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|------|---|----|----|--------|

Ист. М М(М) М/с М/с град М М М М М М гр. Г/с

----- Примесь 0330 -----

|      |   |      |      |       |        |      |        |         |  |  |     |      |   |           |
|------|---|------|------|-------|--------|------|--------|---------|--|--|-----|------|---|-----------|
| 0043 | Т | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0 | 251.57 | -814.74 |  |  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1170100 |
|------|---|------|------|-------|--------|------|--------|---------|--|--|-----|------|---|-----------|

|      |   |      |      |       |        |      |        |         |  |  |     |      |   |           |
|------|---|------|------|-------|--------|------|--------|---------|--|--|-----|------|---|-----------|
| 0051 | Т | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0 | 182.93 | -811.84 |  |  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1170100 |
|------|---|------|------|-------|--------|------|--------|---------|--|--|-----|------|---|-----------|

----- Примесь 0342 -----

6055 П1 4.0 0.0 923.70 -557.88 54.38 85.91 57.00 1.0 1.00 0 0.0001900

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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 $M$               |      |          |      |                        |      |       |      |     |  |
| <hr/>  |      |          |      |                        |      |       |      |     |  |
| Источники  |      |          |      | Их расчетные параметры |      |       |      |     |  |
| Номер  | Код  | $Mq$     | Тип  | $Cm$                   | $Um$ | $Xm$  |      |     |  |
| п/п  | Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК]             | ---- | [м/с] | ---- | [м] |  |
| 1  | 0043 | 0.234020 | T    | 0.813331               | 0.50 | 26.5  |      |     |  |
| 2  | 0051 | 0.234020 | T    | 0.813331               | 0.50 | 26.5  |      |     |  |
| 3  | 6055 | 0.009500 | П1   | 0.067327               | 0.50 | 22.8  |      |     |  |
| <hr/>  |      |          |      |                        |      |       |      |     |  |
| Суммарный $Mq = 0.477540$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)      |      |          |      |                        |      |       |      |     |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 1.693988 долей ПДК               |      |          |      |                        |      |       |      |     |  |
| <hr/>  |      |          |      |                        |      |       |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с               |      |          |      |                        |      |       |      |     |  |
| <hr/>  |      |          |      |                        |      |       |      |     |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1308$ ,  $Y = -249$

размеры: длина(по  $X$ )= 4500, ширина(по  $Y$ )= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

#### Расшифровка обозначений

|  |  |
|--|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]   |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]    |  |
| $V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [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= 1251 : Y-строка 1 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра=175)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 751 : Y-строка 2 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра=174)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 251 : Y-строка 3 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра=172)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.011: 0.016: 0.021: 0.020: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

y= -249 : Y-строка 4 Стах= 0.051 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра=164)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.016: 0.032: 0.051: 0.045: 0.024: 0.014: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 116 : 131 : 164 : 211 : 236 : 247 : 253 : 257 : 259 : 261 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.95 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.008: 0.017: 0.026: 0.024: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.008: 0.015: 0.026: 0.022: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

Ви : : : : : 0.001: 0.000: : : :

Ки : : : : : 6055 : 6055 : : : :

y= -749 : Y-строка 5 Стах= 0.339 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра=114)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.019: 0.050: 0.339: 0.115: 0.034: 0.015: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 93 : 96 : 114 : 259 : 266 : 267 : 269 : 269 : 269 : 269 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 0.86 : 4.09 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.93 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.027: 0.221: 0.065: 0.018: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.009: 0.023: 0.117: 0.050: 0.016: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

y= -1249 : Y-строка 6 Стах= 0.063 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 20)

-----;  
 x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----;  
 Qc : 0.017: 0.037: 0.063: 0.058: 0.028: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 69 : 56 : 20 : 322 : 297 : 288 : 284 : 281 : 279 : 278 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.94 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.020: 0.032: 0.030: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.008: 0.017: 0.031: 0.028: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

y= -1749 : Y-строка 7 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 10)

-----;

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.019: 0.026: 0.024: 0.016: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

~~~~~  
В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.3385906$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 58.0$  м  
( X-столбец 3, Y-строка 5)  $Y_m = -749.0$  м  
При опасном направлении ветра : 114 град.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вер.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |  
| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.011 | 0.016 | 0.021 | 0.020 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-С | 0.016 | 0.032 | 0.051 | 0.045 | 0.024 | 0.014 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.019 | 0.050 | 0.339 | 0.115 | 0.034 | 0.015 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.017 | 0.037 | 0.063 | 0.058 | 0.028 | 0.013 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.012 | 0.019 | 0.026 | 0.024 | 0.016 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.3385906$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 58.0$  м  
( X-столбец 3, Y-строка 5)  $Y_m = -749.0$  м  
При опасном направлении ветра : 114 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вер.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

~

~При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается~

---

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:

-----

x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:

-----

Qс : 0.018: 0.028: 0.019: 0.017: 0.011: 0.010: 0.019: 0.007: 0.007: 0.016: 0.011: 0.006: 0.008: 0.011: 0.009:

-----

~

---

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:

-----

x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:

-----

Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0284936 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 236 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  |       |       |        |           |            |        |              |       |  |
|--|-------|-------|--------|-----------|------------|--------|--------------|-------|--|
| [Ном.]   | Код   | [Тип] | Выброс | Вклад     | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |       |  |
| ----   | ----- | ----- | -----  | -----     | -----      | -----  | -----        | b=C/M |  |
| 1  | 0043  | T     | 0.2340 | 0.0148801 | 52.22      | 52.22  | 0.063584805  |       |  |
| 2  | 0051  | T     | 0.2340 | 0.0136135 | 47.78      | 100.00 | 0.058172211  |       |  |
| -----  |       |       |        |           |            |        |              |       |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |       |       |        |           |            |        |              |       |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

~

~При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается~

---

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

-----

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:



Qc : 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

~

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

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

~

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:

x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:

Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.045: 0.052:

Фоп: 255 : 258 : 260 : 263 : 266 : 268 : 271 : 273 : 275 : 277 : 280 : 282 : 285 : 305 : 340 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.024: 0.028:

Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.021: 0.024:

Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : :

Ки : 6055 : 6055 : : : : : : : : : : : : : :

~

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:

x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:

Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.058:

Фоп: 346 : 352 : 358 : 5 : 11 : 13 : 16 : 22 : 28 : 34 : 40 : 46 : 52 : 58 : 64 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032:

Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

Ви : 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026:

Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

~

y= -1004: -942: -679: -356: -293:

-----:-----:-----:-----:

x= -328: -338: -369: -405: -411:

-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.060: 0.062: 0.058: 0.038: 0.035:

Фоп: 71 : 77 : 103 : 126 : 130 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви : 0.032: 0.033: 0.031: 0.020: 0.019:

Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.018: 0.016:

Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

~

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

Координаты точки : X= -337.9 м, Y= -941.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0620935 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

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

|----|Ист.---|---М-(Мq)---|С[доли ПДК]---|-----|-----|---- b=С/М ---|

| 1 | 0051 | Т | 0.2340 | 0.0332681 | 53.58 | 53.58 | 0.142159134 |

| 2 | 0043 | Т | 0.2340 | 0.0284502 | 45.82 | 99.40 | 0.121571504 |

-----|  
 | В сумме = 0.0617182 99.40 |  
 | Суммарный вклад остальных = 0.0003753 0.60 (1 источник) |  
 ~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 0330-----															
0043	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	251.57	-814.74				1.0	1.00	0	0.1170100
0051	T	10.0	0.50	0.400	0.0785	80.0	182.93	-811.84				1.0	1.00	0	0.1170100
----- Примесь 0333-----															
6001	П1	4.0			0.0	143.38	-583.47	31.91	66.11	0.00	1.0	1.00	0	0.0003600	
6002	П1	4.0			0.0	178.55	-854.37	82.18	25.43	81.20	1.0	1.00	0	0.0003600	
6003	П1	4.0			0.0	242.48	-854.25	80.80	20.51	81.90	1.0	1.00	0	0.0003600	
6015	П1	2.0			0.0	120.00	-240.00	20.00	90.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003800	
6016	П1	2.0			0.0	305.71	-790.57	17.40	19.34	0.00	1.0	1.00	0	0.0004800	
6017	П1	4.0			0.0	454.09	-264.41	105.60	26.27	83.70	1.0	1.00	0	0.0008400	
6018	П1	4.0			0.0	557.42	-287.38	105.55	20.23	81.60	1.0	1.00	0	0.0009200	
6019	П1	4.0			0.0	599.41	-281.49	111.89	16.13	83.60	1.0	1.00	0	0.0009000	
6020	П1	2.0			0.0	653.36	-282.78	104.46	17.75	82.00	1.0	1.00	0	0.0006700	
6033	П1	2.0			0.0	476.26	-638.27	41.67	26.93	86.00	1.0	1.00	0	0.0003080	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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  $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а  
 | суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$   
 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  
 | по всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника,  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники						Их расчетные параметры					
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm					
-п/п- -Ист.- ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---											
1	0043	0.234020	T	0.813331	0.50	26.5					
2	0051	0.234020	T	0.813331	0.50	26.5					
3	6001	0.045000	П1	0.318918	0.50	22.8					
4	6002	0.045000	П1	0.318918	0.50	22.8					
5	6003	0.045000	П1	0.318918	0.50	22.8					
6	6015	0.047500	П1	1.696535	0.50	11.4					
7	6016	0.060000	П1	2.142991	0.50	11.4					
8	6017	0.105000	П1	0.744141	0.50	22.8					
9	6018	0.115000	П1	0.815011	0.50	22.8					
10	6019	0.112500	П1	0.797294	0.50	22.8					
11	6020	0.083750	П1	2.991259	0.50	11.4					
12	6033	0.038500	П1	1.375086	0.50	11.4					

|Суммарный  $Mq = 1.165290$  (сумма  $Mq/ПДК$  по всем примесям) |

|Сумма  $Cm$  по всем источникам = 13.145731 долей ПДК |

-----|  
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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  $X = 1308$ ,  $Y = -249$

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

### Расшифровка обозначений

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

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

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

~~~~~

y= 1251 : Y-строка 1  $С_{мах} = 0.033$  долей ПДК ( $x = 558.0$ ; напр.ветра=184)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.022: 0.027: 0.031: 0.033: 0.031: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:

y= 751 : Y-строка 2  $С_{мах} = 0.050$  долей ПДК ( $x = 558.0$ ; напр.ветра=185)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.028: 0.036: 0.044: 0.050: 0.047: 0.037: 0.027: 0.020: 0.016: 0.012:

y= 251 : Y-строка 3  $С_{мах} = 0.088$  долей ПДК ( $x = 558.0$ ; напр.ветра=184)

-----:  
x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:  
Qс : 0.034: 0.048: 0.060: 0.088: 0.077: 0.048: 0.032: 0.022: 0.017: 0.013:

Фоп: 120 : 131 : 155 : 184 : 220 : 238 : 246 : 251 : 254 : 257 :

Uоп: 0.65 : 0.58 : 0.50 : 0.62 : 7.00 : 0.75 : 0.87 : 0.82 : 0.90 : 1.06 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.009: 0.009: 0.016: 0.018: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 :

Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.016: 0.017: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0043 : 6020 : 6017 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.014 : 0.014 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 6020 : 6017 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 0043 : 0043 :

у= -249 : Y-строка 4 Смах= 0.438 долей ПДК (х= 558.0; напр.ветра=113)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.039: 0.052: 0.282: 0.438: 0.115: 0.051: 0.034: 0.023: 0.018: 0.014:  
Фоп: 103 : 107 : 90 : 113 : 266 : 261 : 263 : 264 : 265 : 265 :  
Уоп: 0.63 : 0.50 : 0.58 : 0.50 : 7.00 : 0.64 : 0.79 : 0.79 : 0.87 : 1.02 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.208: 0.202: 0.041: 0.012: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0051 : 6015 : 6015 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6018 : 0043 :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.023: 0.202: 0.027: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0043 : 6020 : 6017 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 0051 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.020: 0.034: 0.026: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 6016 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 0043 : 6018 :

у= -749 : Y-строка 5 Смах= 0.431 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра=114)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.042: 0.074: 0.431: 0.203: 0.061: 0.044: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013:  
Фоп: 84 : 96 : 114 : 259 : 315 : 284 : 279 : 277 : 275 : 274 :  
Уоп: 0.64 : 7.00 : 0.80 : 6.12 : 7.00 : 0.57 : 0.72 : 0.75 : 0.84 : 1.02 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.027: 0.221: 0.071: 0.018: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 0043 : 0043 :  
Ви : 0.006: 0.023: 0.117: 0.061: 0.018: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.006: 0.011: 0.032: 0.050: 0.016: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 6002 : 0051 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 :

у= -1249 : Y-строка 6 Смах= 0.124 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 23)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.041: 0.066: 0.124: 0.086: 0.048: 0.038: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013:  
Фоп: 64 : 53 : 23 : 323 : 313 : 301 : 294 : 289 : 285 : 283 :  
Уоп: 0.75 : 0.72 : 0.77 : 7.00 : 0.51 : 0.64 : 0.71 : 0.74 : 0.84 : 1.10 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.012: 0.026: 0.033: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 6016 : 6020 : 6020 : 0043 : 0043 : 0043 :  
Ви : 0.006: 0.011: 0.026: 0.025: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0043 : 6016 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.006: 0.009: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6003 : 6033 : 0043 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :

у= -1749 : Y-строка 7 Смах= 0.057 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 13)

х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.033: 0.046: 0.057: 0.051: 0.040: 0.030: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012:  
Фоп: 49 : 35 : 13 : 348 : 328 : 315 : 306 : 299 : 294 : 291 :  
Уоп: 0.87 : 0.81 : 0.75 : 0.66 : 0.64 : 0.70 : 0.72 : 0.76 : 0.93 : 1.21 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 6016 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 0043 : 0043 : 0051 : 6016 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 0051 : 0051 : 6016 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> С<sub>м</sub> = 0.4379900

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 113 град.

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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= 1308 м; Y= -249 |  
| Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----											
1-  0.022 0.027 0.031 0.033 0.031 0.027 0.022 0.017 0.014 0.011  - 1	0.022	0.027	0.031	0.033	0.031	0.027	0.022	0.017	0.014	0.011	1
2-  0.028 0.036 0.044 0.050 0.047 0.037 0.027 0.020 0.016 0.012  - 2	0.028	0.036	0.044	0.050	0.047	0.037	0.027	0.020	0.016	0.012	2
3-  0.034 0.048 0.060 0.088 0.077 0.048 0.032 0.022 0.017 0.013  - 3	0.034	0.048	0.060	0.088	0.077	0.048	0.032	0.022	0.017	0.013	3
4-C 0.039 0.052 0.282 0.438 0.115 0.051 0.034 0.023 0.018 0.014 C- 4	0.039	0.052	0.282	0.438	0.115	0.051	0.034	0.023	0.018	0.014	C- 4
5-  0.042 0.074 0.431 0.203 0.061 0.044 0.031 0.023 0.017 0.013  - 5	0.042	0.074	0.431	0.203	0.061	0.044	0.031	0.023	0.017	0.013	5
6-  0.041 0.066 0.124 0.086 0.048 0.038 0.027 0.021 0.016 0.013  - 6	0.041	0.066	0.124	0.086	0.048	0.038	0.027	0.021	0.016	0.013	6
7-  0.033 0.046 0.057 0.051 0.040 0.030 0.023 0.019 0.015 0.012  - 7	0.033	0.046	0.057	0.051	0.040	0.030	0.023	0.019	0.015	0.012	7
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----											
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10											

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.4379900

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 558.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = -249.0 м

При опасном направлении ветра : 113 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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 по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 27

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 106: -294: -36: 18: 464: 466: -503: 826: 964: -536: -36: 1186: 464: -360: -323:  
 -----  
 x= 947: 983: 1089: 1112: 1165: 1167: 1372: 1387: 1472: 1486: 1589: 1607: 1665: 1795: 1942:  
 -----  
 Qс : 0.107: 0.141: 0.092: 0.086: 0.058: 0.057: 0.055: 0.039: 0.034: 0.050: 0.050: 0.027: 0.040: 0.041: 0.037:  
 Фоп: 220 : 272 : 240 : 236 : 218 : 218 : 275 : 216 : 216 : 276 : 251 : 215 : 233 : 266 : 265 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 0.66 : 0.67 : 0.73 : 0.73 : 0.55 : 0.80 : 0.93 : 0.56 : 0.68 : 0.92 : 0.76 : 0.66 : 0.70 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.032: 0.052: 0.025: 0.023: 0.012: 0.012: 0.012: 0.008: 0.007: 0.011: 0.011: 0.005: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
 Ви : 0.025: 0.031: 0.015: 0.013: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6018 : 6019 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
 Ви : 0.018: 0.030: 0.014: 0.012: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6018 : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 :

y= 1019: 964: 964: -36: 464: -408: 852: -36: 27: 657: 464: 462:  
 -----  
 x= 1943: 1972: 2054: 2089: 2165: 2261: 2279: 2432: 2461: 2470: 2660: 2661:  
 -----  
 Qс : 0.025: 0.026: 0.025: 0.033: 0.028: 0.028: 0.023: 0.025: 0.025: 0.022: 0.020: 0.020:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 983.2 м, Y= -294.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1405800 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип         | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %         | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|-------------|--------|-----------|----------|----------------|--------------|
| Ист.                        | М-(Мq) | С[доли ПДК] | b=C/M  |           |          |                |              |
| 1                           | 6020   | П1          | 0.0838 | 0.0517176 | 36.79    | 36.79          | 0.617523909  |
| 2                           | 6019   | П1          | 0.1125 | 0.0307841 | 21.90    | 58.69          | 0.273636401  |
| 3                           | 6018   | П1          | 0.1150 | 0.0297252 | 21.14    | 79.83          | 0.258479655  |
| 4                           | 6017   | П1          | 0.1050 | 0.0215754 | 15.35    | 95.18          | 0.205479696  |
| -----                       |        |             |        |           |          |                |              |
| В сумме =                   |        |             |        | 0.1338023 | 95.18    |                |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |             |        | 0.0067777 | 4.82     | (8 источников) |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

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 по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

-----  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 -----

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:  
-----  
x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:  
-----  
Qc : 0.052: 0.054: 0.055: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059:  
Фоп: 105 : 92 : 97 : 117 : 119 : 124 : 128 : 136 : 140 : 144 : 148 : 152 : 155 : 158 :  
Уоп: 0.50 : 7.00 : 7.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.016: 0.016: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.009:  
Ки : 6020 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6017 :  
Ви : 0.007: 0.011: 0.011: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007:  
Ки : 6015 : 6017 : 6017 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6020 :  
Ви : 0.005: 0.009: 0.010: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
Ки : 6016 : 6018 : 6018 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6015 :  
~~~~~

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:  
-----  
x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:  
-----  
Qc : 0.061: 0.064: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.095: 0.097: 0.094: 0.090: 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.054:  
Фоп: 162 : 164 : 198 : 199 : 202 : 207 : 211 : 216 : 221 : 227 : 257 : 260 : 263 : 266 : 269 :  
Уоп: 0.51 : 0.52 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.70 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.70 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.023: 0.023: 0.026: 0.023: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
Ки : 6017 : 6017 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6019 : 6019 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.021: 0.023: 0.022: 0.014: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 6020 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6019 : 6018 : 6020 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.018: 0.019: 0.017: 0.013: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 6018 : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6020 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
~~~~~

y= -470: -532: -595: -657: -718: -776: -831: -876: -902: -950: -993: -1029: -1059: -1211: -1363:  
-----  
x= 1467: 1474: 1473: 1465: 1448: 1425: 1394: 1364: 1346: 1306: 1260: 1208: 1153: 788: 424:  
-----  
Qc : 0.052: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.068: 0.083:  
Фоп: 272 : 275 : 278 : 281 : 284 : 287 : 290 : 292 : 293 : 296 : 299 : 301 : 303 : 306 : 341 :  
Уоп: 0.57 : 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.025: 0.030:  
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6033 : 6033 : 0043 : 0043 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.020: 0.021:  
Ки : 6019 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6016 : 6016 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.011: 0.010:  
Ки : 6018 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6018 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 0043 : 6016 : 6003 :  
~~~~~

y= -1382: -1393: -1396: -1397: -1391: -1387: -1381: -1364: -1339: -1308: -1269: -1225: -1175: -1122: -1064:  
-----  
x= 364: 302: 239: 171: 108: 83: 52: -8: -66: -120: -170: -214: -253: -285: -310:  
-----  
Qc : 0.085: 0.088: 0.090: 0.092: 0.093: 0.094: 0.094: 0.098: 0.103: 0.105: 0.104: 0.100: 0.096: 0.094: 0.094:  
Фоп: 353 : 359 : 4 : 10 : 15 : 17 : 19 : 25 : 30 : 35 : 41 : 46 : 53 : 59 : 65 :  
Уоп: 0.63 : 0.64 : 0.66 : 0.69 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.028: 0.028: 0.026: 0.026: 0.029: 0.028: 0.029: 0.030:  
Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.021: 0.025: 0.026: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027:  
Ки : 6016 : 6016 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
Ви : 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014:  
Ки : 0051 : 0051 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
~~~~~

y= -1004: -942: -679: -356: -293:  
-----  
x= -328: -338: -369: -405: -411:  
-----  
Qc : 0.094: 0.095: 0.083: 0.056: 0.052:

Фоп: 71 : 77 : 103 : 126 : 105 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.50 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.032: 0.033: 0.031: 0.020: 0.007:  
 Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 6020 :  
 Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.018: 0.007:  
 Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 6015 :  
 Ви : 0.015: 0.015: 0.012: 0.007: 0.005:  
 Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -119.9 м, Y= -1307.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1053531 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 35 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. %        | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|------------|-----------|---------------|--------------|
| Ист.                        | М    | (Мф) | С      | [доли ПДК] |           |               | b=C/M        |
| 1                           | 0043 | Т    | 0.2340 | 0.0261652  | 24.84     | 24.84         | 0.111807697  |
| 2                           | 0051 | Т    | 0.2340 | 0.0250123  | 23.74     | 48.58         | 0.106881201  |
| 3                           | 6016 | П1   | 0.0600 | 0.0108920  | 10.34     | 58.92         | 0.181532905  |
| 4                           | 6002 | П1   | 0.0450 | 0.0100291  | 9.52      | 68.44         | 0.222868592  |
| 5                           | 6003 | П1   | 0.0450 | 0.0076593  | 7.27      | 75.71         | 0.170207024  |
| 6                           | 6018 | П1   | 0.1150 | 0.0064131  | 6.09      | 81.79         | 0.055765666  |
| 7                           | 6020 | П1   | 0.0838 | 0.0063677  | 6.04      | 87.84         | 0.076032214  |
| 8                           | 6019 | П1   | 0.1125 | 0.0061681  | 5.85      | 93.69         | 0.054827366  |
| 9                           | 6017 | П1   | 0.1050 | 0.0036233  | 3.44      | 97.13         | 0.034507327  |
| -----                       |      |      |        |            |           |               |              |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.1023301  | 97.13     |               |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0030230  | 2.87      | (3 источника) |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)

2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2936 Пыль древесная (1039\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T      | X1      | Y1      | X2 | Y2    | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|------|------|-------|--------|--------|---------|---------|----|-------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист.                    | М   | М    | м/с  | м/с   | град   | М      | М       | М       | М  | М     | гр.   | г/с |      |    |           |
| ----- Примесь 2902----- |     |      |      |       |        |        |         |         |    |       |       |     |      |    |           |
| 6055                    | П1  | 4.0  |      |       | 0.0    | 923.70 | -557.88 | 54.38   |    | 85.91 | 57.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0682000 |
| ----- Примесь 2908----- |     |      |      |       |        |        |         |         |    |       |       |     |      |    |           |
| 0043                    | T   | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0   | 251.57  | -814.74 |    |       |       | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.6837400 |
| 0051                    | T   | 10.0 | 0.50 | 0.400 | 0.0785 | 80.0   | 182.93  | -811.84 |    |       |       | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.6837400 |
| 6054                    | П1  | 4.0  |      |       | 0.0    | 186.48 | -234.43 | 106.37  |    | 17.90 | 82.20 | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.510400  |
| ----- Примесь 2909----- |     |      |      |       |        |        |         |         |    |       |       |     |      |    |           |
| 6053                    | П1  | 2.0  |      |       | 0.0    | 288.31 | -803.62 | 23.20   |    | 10.64 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0147300 |
| ----- Примесь 2911----- |     |      |      |       |        |        |         |         |    |       |       |     |      |    |           |
| 0037                    | T   | 4.0  | 0.15 | 0.800 | 0.0141 | 20.0   | 572.66  | -621.49 |    |       |       | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0400000 |
| ----- Примесь 2920----- |     |      |      |       |        |        |         |         |    |       |       |     |      |    |           |
| 6001                    | П1  | 4.0  |      |       | 0.0    | 143.38 | -583.47 | 31.91   |    | 66.11 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0094200 |



|                         |    |     |     |        |         |        |       |       |     |      |   |           |
|-------------------------|----|-----|-----|--------|---------|--------|-------|-------|-----|------|---|-----------|
| 6002                    | П1 | 4.0 | 0.0 | 178.55 | -854.37 | 82.18  | 25.43 | 81.20 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0094200 |
| 6003                    | П1 | 4.0 | 0.0 | 242.48 | -854.25 | 80.80  | 20.51 | 81.90 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0094200 |
| 6015                    | П1 | 2.0 | 0.0 | 120.00 | -240.00 | 20.00  | 90.00 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0097200 |
| 6016                    | П1 | 2.0 | 0.0 | 305.71 | -790.57 | 17.40  | 19.34 | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0122900 |
| 6017                    | П1 | 4.0 | 0.0 | 454.09 | -264.41 | 105.60 | 26.27 | 83.70 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0218500 |
| 6018                    | П1 | 4.0 | 0.0 | 557.42 | -287.38 | 105.55 | 20.23 | 81.60 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0238700 |
| 6019                    | П1 | 4.0 | 0.0 | 599.41 | -281.49 | 111.89 | 16.13 | 83.60 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0232000 |
| 6020                    | П1 | 2.0 | 0.0 | 653.36 | -282.78 | 104.46 | 17.75 | 82.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0174000 |
| ----- Примесь 2930----- |    |     |     |        |         |        |       |       |     |      |   |           |
| 6055                    | П1 | 4.0 | 0.0 | 923.70 | -557.88 | 54.38  | 85.91 | 57.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0158000 |
| ----- Примесь 2936----- |    |     |     |        |         |        |       |       |     |      |   |           |
| 6055                    | П1 | 4.0 | 0.0 | 923.70 | -557.88 | 54.38  | 85.91 | 57.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1160000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)

2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2936 Пыль древесная (1039\*)

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 $M$                    |        |          |      |                        |         |            |
| ~~~~~   |        |          |      |                        |         |            |
| Источники   |        |          |      | Их расчетные параметры |         |            |
| Номер   | Код    | $M_q$    | Тип  | $C_m$                  | $U_m$   | $X_m$      |
| -п/п-   | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | ----[м]--- |
| 1   | 6055   | 0.400000 | П1   | 8.504467               | 0.50    | 11.4       |
| 2   | 0043   | 1.367480 | T    | 14.257928              | 0.50    | 13.2       |
| 3   | 0051   | 1.367480 | T    | 14.257928              | 0.50    | 13.2       |
| 4   | 6054   | 3.020800 | П1   | 64.225739              | 0.50    | 11.4       |
| 5   | 6053   | 0.029460 | П1   | 3.156626               | 0.50    | 5.7        |
| 6   | 0037   | 0.080000 | T    | 1.700893               | 0.50    | 11.4       |
| 7   | 6001   | 0.018840 | П1   | 0.400560               | 0.50    | 11.4       |
| 8   | 6002   | 0.018840 | П1   | 0.400560               | 0.50    | 11.4       |
| 9   | 6003   | 0.018840 | П1   | 0.400560               | 0.50    | 11.4       |
| 10  | 6015   | 0.019440 | П1   | 2.082988               | 0.50    | 5.7        |
| 11  | 6016   | 0.024580 | П1   | 2.633736               | 0.50    | 5.7        |
| 12  | 6017   | 0.043700 | П1   | 0.929113               | 0.50    | 11.4       |
| 13  | 6018   | 0.047740 | П1   | 1.015008               | 0.50    | 11.4       |
| 14  | 6019   | 0.046400 | П1   | 0.986518               | 0.50    | 11.4       |
| 15  | 6020   | 0.034800 | П1   | 3.728805               | 0.50    | 5.7        |
| ~~~~~   |        |          |      |                        |         |            |
| Суммарный $M_q = 6.538400$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)         |        |          |      |                        |         |            |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 118.681419 долей ПДК                 |        |          |      |                        |         |            |
| -----   |        |          |      |                        |         |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                    |        |          |      |                        |         |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 2936 Пыль древесная (1039\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4500x3000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 2936 Пыль древесная (1039\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1308, Y= -249

размеры: длина(по X)= 4500, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 1251 : Y-строка 1 Cтаx= 0.089 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=175)

-----:

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.055: 0.073: 0.089: 0.080: 0.060: 0.044: 0.034: 0.027: 0.023: 0.019:

Фоп: 144 : 158 : 175 : 193 : 209 : 221 : 230 : 236 : 240 : 243 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.043: 0.056: 0.065: 0.061: 0.049: 0.037: 0.028: 0.021: 0.015: 0.011:

Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :

Ви : 0.005: 0.008: 0.011: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:

Ки : 0043 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

Ви : 0.004: 0.007: 0.010: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0051 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

y= 751 : Y-строка 2 Cтаx= 0.171 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра=173)

-----;  
х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.072: 0.111: 0.171: 0.136: 0.084: 0.055: 0.039: 0.030: 0.024: 0.020:  
Фоп: 131 : 148 : 173 : 200 : 221 : 234 : 241 : 246 : 248 : 251 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.064: 0.098: 0.135: 0.120: 0.080: 0.052: 0.034: 0.024: 0.016: 0.013:  
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
Ви : 0.002: 0.005: 0.017: 0.009: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002:  
Ки : 6055 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.001: 0.003: 0.016: 0.005: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : 0043 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 6017 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :  
~~~~~

у= 251 : Y-строка 3 Стах= 0.712 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра=165)  
-----;  
х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.099: 0.208: 0.712: 0.374: 0.132: 0.070: 0.045: 0.032: 0.026: 0.022:  
Фоп: 113 : 127 : 165 : 218 : 241 : 250 : 255 : 257 : 258 : 259 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.089: 0.198: 0.670: 0.372: 0.130: 0.067: 0.041: 0.027: 0.019: 0.014:  
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.024: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : 6055 : 6055 : 0043 : 6015 : 6015 : 6017 : 6020 : 0051 : 0051 : 0051 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.012: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : 6015 : 0037 : 0051 : : 6017 : 6018 : 6017 : 0043 : 0043 : 0043 :  
~~~~~

у= -249 : Y-строка 4 Стах= 3.201 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 87)  
-----;  
х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.109: 0.328: 3.201: 0.989: 0.193: 0.082: 0.048: 0.034: 0.027: 0.023:  
Фоп: 89 : 89 : 87 : 272 : 270 : 270 : 270 : 269 : 267 : 267 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 1.20 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.103: 0.318: 3.121: 0.964: 0.162: 0.073: 0.043: 0.028: 0.018: 0.013:  
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
Ви : 0.001: 0.003: 0.063: 0.020: 0.010: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6017 : 6019 : 6020 : 6020 : 6055 : 6055 : 6055 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : 6055 : 6017 : 6017 : 6015 : 6020 : 6019 : 6019 : 0051 : 0051 : 0051 :  
~~~~~

у= -749 : Y-строка 5 Стах= 1.926 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра=114)  
-----;  
х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.091: 0.215: 1.926: 0.870: 0.285: 0.106: 0.054: 0.037: 0.029: 0.023:  
Фоп: 66 : 96 : 114 : 259 : 325 : 289 : 284 : 281 : 278 : 276 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 1.96 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.088: 0.118: 1.293: 0.468: 0.280: 0.064: 0.040: 0.027: 0.019: 0.014:  
Ки : 6054 : 0051 : 0051 : 0043 : 6055 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
Ви : 0.001: 0.088: 0.605: 0.342: 0.003: 0.038: 0.010: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6015 : 0043 : 0043 : 0051 : 6020 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :  
Ви : 0.001: 0.003: 0.008: 0.025: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : 6017 : 6053 : 6003 : 6053 : 6019 : 6018 : 6020 : 0043 : 0043 : 0043 :  
~~~~~

у= -1249 : Y-строка 6 Стах= 0.427 долей ПДК (х= 58.0; напр.ветра= 19)  
-----;  
х= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.064: 0.141: 0.427: 0.333: 0.093: 0.059: 0.048: 0.036: 0.028: 0.023:  
Фоп: 48 : 57 : 19 : 323 : 298 : 307 : 299 : 292 : 288 : 284 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.063: 0.067: 0.229: 0.191: 0.047: 0.051: 0.035: 0.024: 0.018: 0.013:  
Ки : 6054 : 0051 : 0051 : 0043 : 0043 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
~~~~~

Ви : 0.001 : 0.059 : 0.167 : 0.128 : 0.040 : 0.004 : 0.010 : 0.006 : 0.004 : 0.003 :  
 Ки : 6015 : 0043 : 0043 : 0051 : 0051 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :  
 Ви : : 0.005 : 0.015 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 :  
 Ки : : 6055 : 6054 : 6003 : 6053 : 0037 : 0037 : 0043 : 0043 : 0043 :

y= -1749 : Y-строка 7 Cmax= 0.139 долей ПДК (x= 58.0; напр.ветра= 8)

x= -942 : -442: 58: 558: 1058: 1558: 2058: 2558: 3058: 3558:

Qс : 0.046 : 0.073 : 0.139 : 0.125 : 0.063 : 0.044 : 0.037 : 0.031 : 0.026 : 0.021 :  
 Фоп : 38 : 34 : 8 : 343 : 322 : 317 : 309 : 302 : 296 : 292 :  
 Уоп : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.042 : 0.031 : 0.054 : 0.052 : 0.024 : 0.037 : 0.028 : 0.021 : 0.016 : 0.012 :  
 Ки : 6054 : 0051 : 6054 : 6054 : 0043 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :  
 Ви : 0.002 : 0.027 : 0.044 : 0.040 : 0.019 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :  
 Ки : 0051 : 0043 : 0051 : 0043 : 6054 : 0043 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :  
 Ви : 0.001 : 0.007 : 0.035 : 0.027 : 0.017 : 0.002 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
 Ки : 0043 : 6054 : 0043 : 0051 : 0051 : 0037 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 3.2006564  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 58.0 м  
 ( X-столбец 3, Y-строка 4) Yм = -249.0 м  
 При опасном направлении ветра : 87 град.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,  
 пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,  
 клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль  
 цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль  
 вращающихся печей, боксит) (495\*)  
 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 2936 Пыль древесная (1039\*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1308 м; Y= -249 |  
 | Длина и ширина : L= 4500 м; B= 3000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.055	0.073	0.089	0.080	0.060	0.044	0.034	0.027	0.023	0.019
2-	0.072	0.111	0.171	0.136	0.084	0.055	0.039	0.030	0.024	0.020
3-	0.099	0.208	0.712	0.374	0.132	0.070	0.045	0.032	0.026	0.022
4-С	0.109	0.328	3.201	0.989	0.193	0.082	0.048	0.034	0.027	0.023
5-	0.091	0.215	1.926	0.870	0.285	0.106	0.054	0.037	0.029	0.023
6-	0.064	0.141	0.427	0.333	0.093	0.059	0.048	0.036	0.028	0.023
7-	0.046	0.073	0.139	0.125	0.063	0.044	0.037	0.031	0.026	0.021



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2397870 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	(Мг)	С	[доли ПДК]			b=C/M
1	6054	П1	3.0208	0.1932589	80.60	80.60	0.063976064
2	6019	П1	0.0464	0.0134654	5.62	86.21	0.290201813
3	6020	П1	0.0348	0.0126238	5.26	91.48	0.362752110
4	6018	П1	0.0477	0.0119062	4.97	96.44	0.249396920
-----							
В сумме =				0.2312542	96.44		
Суммарный вклад остальных =				0.0085328	3.56	(11 источников)	

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "Майкудукские яйца".

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 20:31

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044\*)

2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2936 Пыль древесная (1039\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

-----  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= -293: -231: -169: -70: -39: 20: 75: 127: 174: 216: 251: 279: 300: 314: 319:

x= -411: -409: -399: -376: -368: -347: -318: -283: -241: -194: -142: -86: -26: 35: 97:

Qс : 0.364: 0.371: 0.382: 0.391: 0.390: 0.388: 0.386: 0.386: 0.389: 0.397: 0.410: 0.429: 0.456: 0.496: 0.538:

Фоп: 85 : 91 : 97 : 106 : 109 : 115 : 121 : 127 : 133 : 140 : 146 : 152 : 158 : 165 : 171 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.354: 0.359: 0.367: 0.374: 0.372: 0.370: 0.371: 0.375: 0.381: 0.391: 0.403: 0.418: 0.436: 0.454: 0.480:

Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.005: 0.011: 0.023: 0.030:

Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 0037 : 0037 : 6015 : 0043 : 0043 : 0043 : 0043 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.013: 0.022:

Ки : 6017 : 6017 : 6055 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0037 : 6015 : 0051 : 0051 : 0051 : 0051 :

~

y= 319: 315: 265: 263: 258: 241: 217: 186: 148: 105: -198: -244: -295: -350: -409:

x= 190: 253: 721: 739: 770: 831: 889: 943: 993: 1039: 1321: 1363: 1399: 1429: 1452:

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

# ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.-	М-(Мq)-	С[доли ПДК]					b=C/M
1	6054	П1	3.0208	0.5036660	88.82	88.82	0.166732639
2	0051	Т	1.3675	0.0311216	5.49	94.30	0.022758342
3	0043	Т	1.3675	0.0267860	4.72	99.03	0.019587873
-----							
В сумме =				0.5615736	99.03		
Суммарный вклад остальных =				0.0055150	0.97	(12 источников)	