2 2 2 2

26011579

Л И Ц Е НЗ И □

30 .0 4 .2 0 2 6 года **0 30 5**

□ ыдана **Т оварищество с ограниченной ответственностью "НП И Э колог Б удущего"**

010000, Р□ СПУ□ □ □ КА КАЗАХС□ АН, Г.АС□ АНА, Проспект Сары здание № 12, 704
□ □ Н: 221140002919

□ полное наименование, местонахождение, бизнес□ идентификационный ном юридического лица □ в том числе иностранного юридического лица□ , бизн □ идентификационный номер филиала или представительства иностранног юридического лица □ в случае отсутствия бизнес□ идентификационного номера юридического лица□ полностью фамилия, имя, отчество □ в случае наличи индивидуальный□ идентификационный□ номер□ физического□ лица□

на занятие **□ ыполнение работ и оказание услуг в области охраны окружаю щей среды**

□ наименование□ лицензируемого□ вида□ деятельности□ в□ соответствии□ с□ З Республики□ Казахстан□ «О□ разрешениях□ и□ уведомлениях»□

О собые условия

□ в□ соответствии□ со□ статьей□ 36□ Закона□ Республики□ Казахстан□ «О□ ра уведомлениях»□

П римечание **Неотчуждаемая□ класс 1**

□ отчуждаемость,□ класс□ разрешения□

Л ицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет э кологического регулирования и контроля Министерства э колог и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство э кологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

□ полное□ наименование□ лицензиара□

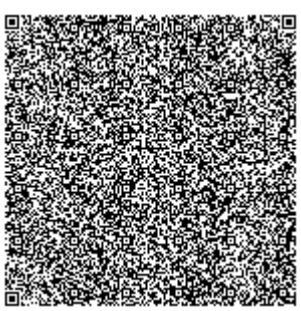
Руководитель (уполномоченное лицо) **Б екмухаметов Алибек Муратович**

□ фамилия,□ имя,□ отчество□ □ в□ случае□ наличия□

Д ата первичной выдачи **16 .0 1.2 0 2 3**

С рок действия лицензии

Место выдачи **□ .АС Т АНА**





П РИ Л О ЖЕ НИ Е К Л И Ц Е НЗ И И

Номер лицензии 0 30 5 4 Р

Д ата выдачи лицензии 30 .0 4 .2 0 2 6 год

П одвид(ы) лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование для об ектов категории

наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахста и уведомлениях»

Л ицензиат **Т оварищество с ограниченной ответственностью "НП И Э колог Б удущего"**

010000, Р СПУ КА КАЗАХС АН, Г.АС АНА, Проспект Сары здание № 12, 704, Н: 221140002919

полное наименование, местонахождение, бизнес идентификационный номер юридическо лица в том числе иностранного юридического лица , бизнес идентификационный но филиала или представительства иностранного юридического лица в случае отсутстви бизнес идентификационного номера у юридического лица полностью фамилия, и отчество в случае наличия , индивидуальный идентификационный номер физического лиц

П роизводственная база **Республика Казахстан**

местонахождение

О собые условия действия лицензии

в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»

Л ицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет э кологического регулирования и контроля М инистерства э кологии природных ресурсов Республики Казахстан". М инистерство э кологии природных ресурсов Республики Казахстан.**

полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) **Б екмухаметов Алибек М уратович**

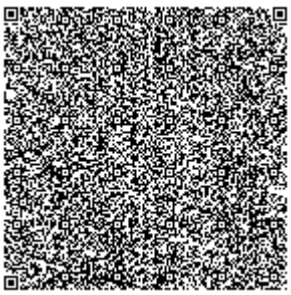
фамилия, имя, отчество в случае наличия

Номер приложения 001

С рок действия

Д ата выдачи приложения 30.04.2026

Место выдачи Г.АС АНА



Көксөхим ОСМ 42

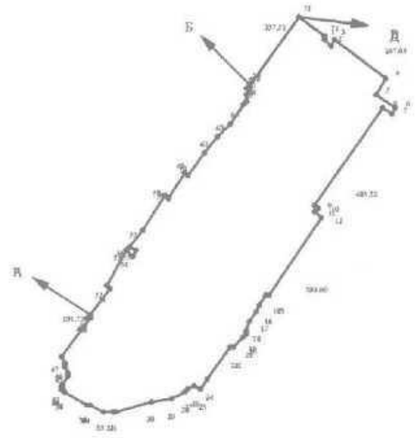
№ 0319092

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **09-145-107-1824**
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алаңы: **90.0295 га**
Жердің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
өндірістік мұқтаждықтар үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер учаскесінде орналасқан инженерлік желілерге техникалық қызмет көрсету үшін және қажет болған жағдайда жаңа жүйе тарту үшін пайдаланушы қызметтің жер учаскесіне еш кедергісіз кіруін қамтамасыз етсін; бөгде жер пайдаланушылардың нысандарына кедергісіз енуді қамтамасыз етсін; Алматы-Астана автожолы осінен ені 75 м жол жиегі жолағында шаруашылық қызметті шектеу; әуе электр өткізу желілері (шеткі өткізгіштерден бастап желілердің екі жағында кернеуі 20 кВ дейінгі желілер үшін - 10 м, 35 кВ - 15 м, 110 кВ - 20 м, 220 кВ - 25 м, 500 кВ - 30 м) бойында шаруашылық қызметті шектеу**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

№ 0319092

Жер учаскесінің
ЖОСПАРЫ
План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы, № 1/9 (2201500068458060)**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Карагандинская область, город Темиртау, проспект Республики, № 1/9 (2201500068458060)**



Кадастровый номер земельного участка: **09-145-107-1824**
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: **90.0295 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
для производственных нужд
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости; обеспечить беспрепятственный доступ к объектам посторонних землепользователей; ограничение хозяйственной деятельности в придорожной полосе шириной 75 м от оси автодороги Алматы-Астана; ограничение хозяйственной деятельности вдоль воздушных линий электропередач (для линий напряжением до 20 кВ - 10 м, 35 кВ - 15 м, 110 кВ - 20 м, 220 кВ - 25 м, 500 кВ - 30 м по обе стороны линий от крайних проводов)**
Делимость земельного участка: **делимый**

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 091451071806
Б-дан В-ға дейін: ЖУ 091451071807
В-дан Г-ға дейін: 09145 (елді мекендердің жерлері)
Г-дан Д-ға дейін: ЖУ 091451071826
Д-дан А-ға дейін: 09145 (елді мекендердің жерлері)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до Б: ЗУ 091451071806
От Б до В: ЗУ 091451071807
От В до Г: 09145 (земли населенных пунктов)
От Г до Д: ЗУ 091451071826
От Д до А: 09145 (земли населенных пунктов)

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың ашықтығы Меры линий, метр
1-2	36.91
2-3	19.64
4-5	77.61
5-6	96.97
6-7	27.84
7-8	41.01
9-10	9.34
10-11	28.15
11-12	44.36
13-14	11.24

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың ашықтығы Меры линий, метр
14-15	47.35
15-16	5.27
16-17	33.13
17-18	41.56
18-19	35.00
19-20	17.05
20-21	19.96
21-22	57.48
22-23	17.42
23-24	171.96

МАСШТАБ 1: 25000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт **«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Теміртау қаласының бөлімімен** жасалды

Настоящий акт составлен **отделом города Темиртау по земельному кадастру и недвижимости Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области**

Мөр орны

Е.В. Бурхонова

Берілген күні 2018 ж/г '20' 07

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта №02-09-21-11 8266 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за №02-09-21-11 8266

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

ҚАЗАҚСТАН

ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

2ВО

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

БИЗНЕС ИНЖИНИРИНГ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

об инженерно -геологических изысканиях

на объекте : «Проект «КХП . Строительство коксовых батарей № **8, 9.**

Установка коксовых батарей с верхней загрузкой № **8, 9** АО **«QARMET»»**

Директор В.В. Пучков

Арх. (инв) № 3291/2 кз №__

г. Караганда
2025г.

□ □□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□	
Директор ТОО «Бизнес Инжиниринг» _____ □.□. □ □□□□	Общее руководство.
Начальник отдела инженерно-геодезических изысканий ТОО «Бизнес Инжиниринг» _____ □.□. □□□□	Вынос и координирование инженерно-геологических выработок.
Геолог ТОО «Бизнес Инжиниринг» _____ □.□ . □ □□□□□□	Компьютерная обработка графических материалов. Составление отчета.
Геолог ТОО «Бизнес Инжиниринг» _____ □.□. □□□□□□	Компьютерная обработка графических материалов. Составление отчета.
Геолог ТОО «Бизнес Инжиниринг» _____ □.□. □ □□□□□□□□	Геологическое сопровождение
Машинист буровой установки ТОО «Бизнес Инжиниринг» _____ □.□. □□□□	Бурение скважин.

Приложение 12

Анализ водной вытяжки из грунтов

№ п/п	№ скважины /пробы	глубина, м	Ед. изм.	□□□□□□				□□□□□□□			pH	Плотный осадок, %	CI / SO_4 mг/экв.	Σ легко раствори-мых солей, %	Степень засоления
				CO_3^{2-}	HCO_3^-	CГ	SO_4^{2-}	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}					
1	8-22	8.00-8.40	%	-	0.027	0.122	0.107	0.100	0.023	0.008	8.00	0.387	1.54	0.304	незасоленная
			мг/экв 100г.	<0.10	0.45	3.44	2.23	4.35	1.14	0.63					
2	19-22	2.20-3.00	%	-	0.027	0.005	0.154	0.018	0.046	0.009	7.93	0.259	0.05	0.099	незасоленная
			мг/экв 100г.	<0.10	0.45	0.15	3.21	0.78	2.27	0.76					
3	ВН-12	14.00-14.50	%	-	0.031	0.264	0.083	0.166	0.022	0.017	7.95	0.583	4.28	0.501	слабозасоленная
			мг/экв 100г.	<0.10	0.50	7.44	1.74	7.21	1.11	1.36					
4	ВН-12	17.00-17.50	%	-	0.027	0.219	0.089	0.124	0.031	0.019	7.96	0.509	3.31	0.399	Незасоленная
			мг/экв 100г.	<0.10	0.45	6.16	1.86	5.39	1.54	1.54					
5	ВН-12	29.50-30.00	%	-	0.031	0.096	0.062	0.069	0.02	0.006	8.11	0.284	2.10	0.210	Незасоленная
			мг/экв 100г.	<0.10	0.5	2.71	1.29	3.02	0.99	0.49					

выписка из протокола испытаний ТОО "Центргеоланалит"

Приложение 13

□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□

скважина 31-22

Катионы	Содержание в дм^3			Анионы	Содержание в дм^3		
	мг	мг-экв.	%мг-экв.		мг	мг-экв.	%мг-экв.
Ca^{2+}	121	6.06	33	CO_3^-	<3	-	-
Mg^{2+}	61	5.05	28	HCO_3^-	659	10.80	60
Na^+	141	6.14	34.00	Cl^-	199	5.60	31
K^+	2	0.06	-	SO_4^{2-}	76	1.59	9
NH_4^+	5	0.82	5	NO_3^-	<2.2	-	-
	-	-	-	NO_2^-	<0.01	-	-
Итого:		18.13	100	-	-	17.99	100

Величина pH	7.35	Жесткость, мг-экв/дм^3:	
С.о. (расчетный),мг/дм^3	944	общая	11.11
минеральных веществ, мг/дм^3	1274	карбонатная	10.80
		некарбонатная	0.31

выписка из протокола испытаний ТОО "Центргеоланалит"

*

))) »

2ХО

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

24.12.2025

1. Город - **Темиртау**
2. Адрес - **Карагандинская область, Темиртау**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО НПИ Экология будущего**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО Qarmet**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2	Азота диоксид	0.2543	0.253	0.2578	0.1588	0.1654
	Диоксид серы	0.0895	0.096	0.0915	0.099	0.0999
	Углерода оксид	2.2904	1.0502	2.0313	1.3288	0.9866
	Азота оксид	0.1076	0.0719	0.0715	0.0476	0.0538
	Сероводород	0.0043	0.0036	0.0059	0.0043	0.0036

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

_____№_____
_____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:
Заявление о намечаемой деятельности АО «Qarmet»
Материалы поступили на рассмотрение №KZ56RYS01859047 от 07.08.2026 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: АО "Qarmet", M28D4G7, Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау г.а., г. Темиртау, проспект Республики, строение №1, БАСИН ВАДИМ БОРИСОВИЧ,
Заказчик(технолог) +77710532447, проектировщик +77051797116, assel.karimova@qarmet.kz
Намечаемая деятельность:

КХП. Эксплуатация коксовых батарей № 8, 9 с верхней загрузкой №8, 9

Согласно п.п. 1.4 п. 1 раздела 1 Приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан намечаемая деятельность относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

При внесении существенных изменений в виды деятельности: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду:

– Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ64VWF00486140 от 23.12.2025 г

– Мотивированный отказ №KZ16VVX00583856 от 12.06.2026 г. на оценку воздействия на окружающую среду

Район расположения намечаемой деятельности (по информации ЗНД):

Намечаемая деятельность коксовых батарей №8 и №9 находится на территории металлургического комбината АО «Qarmet» в городе Темиртау Карагандинской области

Расстояние до ближайшей жилой зоны (г.Темиртау) составляет 1660 м от границ участка коксовых батарей №8 и №9

Гидрографическая сеть района представлена Самаркандским вдхр., находится на значительном удалении более 3 км.

Сроки реализации: Начало реализации намечаемой деятельности – I квартал 2028 года.
Гарантийный срок службы коксовых батарей - более 20 лет в условиях нормальной эксплуатации.

Площадь земельного участка под намечаемую деятельность:

право постоянного землепользования №02 09 31 11/8266 от 20.07.2018 г. площадь участка составляет 90.0295 га

Географические координаты намечаемой деятельности (по информации ЗНД):;

50.038953°с.ш. 73.014144°в.д.

50.040969° с.ш. 73.018152° в.д.

50.040478° с.ш. 73.018806° в.д.

50.038341° с.ш. 73.015008° в.д.

Разрешения (действующие)

–

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности,

– согласование бассейновой инспекцией на размещение предприятий и других сооружений, на производство строительных, взрывных, буровых и иных работ в водоохранной зоне водных объектов

– разрешение на специальное водопользование по забору подземных вод, сброс вод

– согласование с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК)

– заключение историко-культурной экспертизы

– согласование размещения намечаемой деятельности с органами санитарно-эпидемиологического надзора

Иные ресурсы (тепловая, электрическая энергия, материалы и др.):

Основные ресурсы проекта: пар, конденсат, азот, очищенный сжатый воздух (технологический, для обеспыливания и КИПиА), горячая вода для отопления

Сырьём служит угольная шихта из отделения углеподготовки действующего производства.

Обеспечение электроэнергией будет осуществляться от ближайших существующих сетей, вода от ближайшего существующего колодца сети водопровода металлургического комбината

Краткое описание технологии (по информации ЗНД):

Планируется эксплуатация 2 коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой (по 54 печи высотой камер 7,6 м в каждой) производственной мощностью 1,5 млн. тонн валового сухого кокса в год, вместе с двумя комплектами коксовых машин, одной установкой мокрого тушения кокса, одной коксовой рампой, одной угольной башней, одной дымовой трубой.

Расчетная мощность коксовых батарей №8 и №9 составляет 1514295,0 тонн в год сухого валового кокса. Тип коксовой батареи - с парными вертикалами, нижним подводом газа, комбинированным обогревом. Гарантийный срок службы коксовых батарей - более 20 лет в условиях нормальной эксплуатации.

Режим работы – непрерывный, 365 суток в год, 4 смены по 8 часов в сутки.

Новые коксовые батареи №8 и №9 заменят четыре устаревшие коксовые батареи №1, №2, №3 и №4, построенные в 1960-х годах и выработавшие свой ресурс. После ввода в эксплуатацию коксовых батарей №8 и №9 указанные четыре батареи (№1–4) выводятся из эксплуатации.

Планируются следующие здания и сооружения:

1. Батарея коксовая печей №8
2. Батарея коксовых печей №9
3. Угольная башня
4. Торцевая платформа батареи коксовых печей №8
5. Торцевая платформа батареи коксовых печей №9
6. Коксотушильная башня
7. Насосная тушения кокса & отстойник шламов

8. Дымовая труба
9. Здание анализатора
10. Осушительный колодец
11. Временная рампа
12. Коксовая рампа
13. К-101 Конвейерная галерея кокса
14. Здание резки кокса
15. К-103 Конвейерная галерея кокса
16. Установка подавления выбросов при выдаче кокса
17. Установка подавления выбросов при углезагрузке
18. Комплексное электротехническое здание
19. Дизельная электростанция
20. Установка подавления выбросов машинной стороны
21. Здание установки технической охлажденной воды
22. Компрессорная станция
23. Система выпуска сточной воды
24. Насосная аммиачной воды высокого давления
25. Здание калориметра
26. Гараж ремонта коксовозных вагонов

Для обслуживания в производственных отделениях предусмотрены локальные операторные кабины

В центральной части участка расположена угольная башня. По обе стороны от неё запроектированы коксовые батареи №8 и №9 с торцевыми платформами.
Севернее угольной башни находится дымовая труба с дымоходами.
Западнее дымовой трубы размещены: установка подавления выбросов при выдаче кокса, установка подавления выбросов при углезагрузке и комплексное электротехническое здание. Восточнее — здание анализатора, осушительный колодец, временная и коксовая рампы. В северо-восточной части участка расположены: коксотушильная башня, насосная тушения кокса с отстойником шламов, конвейерные галереи К-101 и К-103, здание резки кокса.
Среднесуточная производительность подачи шихты — 4566,2 т (влажность 10%).
Готовым продуктом является металлургический кокс, который после резки и сортировки разделяется на фракции +25 мм, 10–25 мм и –10 мм.
Процесс производства кокса
Усреднённый уголь из углеподготовки загружается в угольную башню, а затем углезагрузочной машиной — в камеры коксовых печей. В камерах при высокой температуре происходит карбонизация угля с образованием кокса и сырого газа.
Готовый кокс выталкивается из камеры, перегружается в тушильный вагон и доставляется в коксотушильную башню, где охлаждается водой. Погашенный кокс выгружается на рампу и направляется на сортировку.
Сырой (коксовый) газ по стоякам поступает в газосборник. В трубном колене он охлаждается аммиачной водой до ~85°C, при этом конденсируется смола.
Газ и конденсат направляются на газоочистку.

Для обогрева печей используется коксовый газ и доменный газ (BFG). Газы сжигаются в вертикалах камер сгорания с подачей воздуха.

Дымовые газы проходят регенераторы, где частично рекуперируется тепло, и через систему боровов выбрасываются в дымовую трубу. Далее выбрасываются в атмосферу без очистки

Отвод дымовых газов осуществляется по следующему тракту: подовые каналы — камеры для дымовых газов и воздуха — боковой боров — общий боров — дымовая труба высотой 160 м. На коксовой стороне каждой батареи расположены односторонние дымовые боровы, объединяемые в общий боров, ведущий в дымовую трубу.

Дымовая труба является единой для коксовых батарей №8 и №9. Объемы и типичный химический состав дымовых газов (по данным разработчика базового проекта ACRE) составляют:

– при отоплении смешанным газом (теплотворная способность 1000 ккал/Нм³): расход влажных дымовых газов – 332 000 Нм³/ч; основные компоненты: CO_2 – ~20,7 % об., H_2O – ~7,3 % об., N_2 – ~67,9 % об., O_2 – ~4,1 % об.;

– при отоплении коксовым газом (теплотворная способность 4200 ккал/Нм³): расход влажных дымовых газов – 233 000 Нм³/ч; основные компоненты: CO_2 – ~5,4 % об., H_2O – ~17,3 % об., N_2 – ~71,0 % об., O_2 – ~6,3 % об.

Гарантированные показатели содержания загрязняющих веществ в дымовых газах на выходе дымовой трубы при отоплении смешанным газом (в пересчете на 5 % O_2): оксиды азота (NO_x) – менее 150 мг/Нм³; пыль (взвешенные частицы) – менее 10 мг/Нм³; оксид углерода (CO) – 800–1500 мг/Нм³.

Использование водных ресурсов:

Вода используется:

1) Гидрозатворы дверей и рам коксовых печей, увлажнение пыли, подпитка систем. Обьем потребления – 8760 м3/год.

2) Основная подпитка системы мокрой закалки кокса (тушение кокса). Обьем потребления – 81000-81444 м3/год.

3) Аварийное орошение газосборников, подпитка при недостатке очищенных стоков. Обьем потребления – до 252 м3/год

4) Мокрая закалка кокса (основной объём — циркуляция). Обьем потребления – 27000-27400 м3/сут

5) Хозяйственно-питьевые нужды персонала (душевые, умывальники, питьё). Обьем потребления – 2000-2500 м3/год.

6) Пожаротушение (наружное и внутреннее).

Использование растительных, животных ресурсов: отсутствует.

Размер СЗЗ:

Согласно пп. 12 п. 6 раздела 2 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ №ҚР ДСМ-2. от 11.01.2022 г.) для намечаемой деятельности для коксохимического производства (коксогаз). м**инимальный размер санитарно-защитной зоны (ССЗ)** составляет не менее 1000 м.

Площадь озеленения: –

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Континентальный климат района намечаемой деятельности.

*Выбросы***:**

На период эксплуатации выбрасывается 16 наименований загрязняющих веществ, из них:

1 класса: бенз(а)пирен – 0,027367 т/г;

2 класса: гидроцианид – 5,060520 т/год, азота диоксид - 111,001200 т/г, сероводород – 14,2267 т/г, формальдегид - 0.175 т/г, бензол – 6,4056 т/г, гидроксибензол - 2,803540 т/г;

3 класса: серы диоксид- 112,184460 т/г, азота оксид - 17,196500 т/г, сажа - 146,283000 т/г, пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния - 760,2 т/г, пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния – 2,04 т/г;
4 класса опасности: углерода оксид - 5479,97593 т/год, нафталин – 11,3738 т/г, углеводороды предельные – 4,7 т/г, аммиак - 101,843470 т/г.
Общее количество выбросов ЗВ на период эксплуатации составляет 6775,4972 т/год
источниками организованных выбросов являются:
1. дымовая труба коксовых батарей высотой 160 м — отвод продуктов сгорания коксового и доменного (смешанного) газов через систему боровов; расход влажных дымовых газов составляет 332 000 Нм³/ч при отоплении смешанным газом и 233 000 Нм³/ч при отоплении коксовым газом;
2. выбросы аспирационных установок (углезагрузка, беспылевая выдача кокса, машинная сторона) после очистки в рукавных фильтрах с остаточной концентрацией пыли не более 10 мг/м³.
Содержание загрязняющих веществ в дымовых газах на выходе дымовой трубы (в пересчёте на 5 % O
Снижение выбросов обеспечивается первичными технологическими мерами (ступенчатая подача воздуха сгорания и внутренняя рециркуляция отходящих газов, снижающие образование NO_x на 30–50 %; камеры коксования высотой 7,6 м), очисткой аспирационного воздуха в рукавных фильтрах с возвратом уловленной пыли в производство, а также непрерывным контролем выбросов автоматизированной системой мониторинга эмиссий (ACM/CEMS) на дымовой трубе

Сбросы

Проектом предусматривается выполнение следующих систем канализации:
- канализация хозяйственно-бытовая (DDW);
- канализация производственная (IDW);
- дождевая вода.

Производственные и бытовые сточные воды направляются в соответствующую систему водоотведения с отводом стоков в одноименные наружные сети.]
Система бытовой канализации представляет собой сброс сточных вод во внешнюю бытовую канализационную сеть.
Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается.

Отходы:

Прогнозируется образование следующих видов отходов:
– ТБО (20 03 01) – 8,03 т/год.
– Изношенная спецодежда (код отхода 15 02 03) – 1,2 т/год.
– Отработанные ртутьсодержащие лампы (код отхода 20 01 21*) - 0,2442 т/год.;
– Ветошь промасленная– 0,00137 т/год (код 15 02 02*);
– Отработанные аккумуляторные батареи (код отхода 20 01 33*) - 1,7089 т/год;

Мероприятия по охране окружающей среды:

В ЗНД не указано

Выводы

На основании ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан необходимо проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (*далее – Кодекс*) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (*далее – Инструкция*).
2. Необходимо предоставить географические координаты намечаемой деятельности
3. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции в Проекте отчета необходимо указать возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды
4. В проекте Отчета о воздействии необходимо применение техник НДТ, такие как НДТ 32 (для коксохимического процесса заключается в максимально возможном извлечении коксового газа во время коксования), НДТ 33 (НДТ для хранения пылящего угля и обращения с ним), НДТ 34, НДТ 35 (для установок очистки газа), НДТ 36 (для установок по измельчению угля), НДТ 37 (для транспортировки, хранения пылящего угля и сортировки кокса), НДТ 38 (оборудовании камер коксовых печей), НДТ 39 (сокращения выбросов загрязняющих веществ в процессе отжига в коксовой печи). НДТ 40 (для выдачи кокса), НДТ 41 (при тушении кокса), НДТ 42 (снижение содержания серы в коксовом газе), НДТ 43 (снижение выбросов), НДТ 44 (рекуперация серы), НДТ 45 (снижение выбросов NOx), НДТ 46 (снижение потребления воды), НДТ 47 (повторного использования технологической воды), НДТ 48 (предварительной очистке сточных вод от процесса коксования и очистки коксового газа перед сбросом на очистные сооружения), НДТ 49 (использовании биологической очистки), НДТ 50 (повторное использование производственных отходов, таких как смола от водоугольной суспензии), НДТ
5. В проекте Отчета о воздействии необходимо указать значения концентраций Технологическим показателям выбросов в таблице 8.12 «Параметры выбросов ЗВ в атмосферу» стр. 108 проекта Отчета о воздействии с целью соответствования требованиям НДТ раздела 2 Заключения "Производство чугуна и стали", утвержд. Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года №159, в том числе:

– Технологические показатели выбросов пыли в процессах по измельчению угля (подготовка угля, включая дробление, классификацию (грохочение) и просеивание при производстве кокса указаны в таблице 2.6. раздела 2.

– Технологические показатели выбросов пыли при процессах хранения угля и сортировки кокса при производстве кокса указаны в таблице 2.7. раздела 2.

– Технологические показатели выбросов пыли при загрузке угля при производстве кокса указаны в таблице 2.8. раздела 2.

– Технологические показатели выбросов пыли для процесса тушения кокса указаны в таблице 2.11. раздела 2.

– Технологические показатели выбросов пыли для процесса выдачи кокса указаны в таблице 2.10. раздела 2.

– Технологические показатели выбросов пыли в процессе отжига в коксовой печи указаны в таблице 2.9. раздела 2.

– Технологические показатели выбросов диоксида серы (SO2) для коксовых печей с нижним подводом газа указаны в таблице 2.12. раздела 2.

– Технологические показатели выбросов NOx для коксовых печей с нижним подводом газа указаны в таблице 2.14. раздела 2

6. Необходимо указать объем (м3/год) коксового газа, образующегося в процессе коксования, а также методы его очистки, использования / утилизации, которые необходимо привести в соответствие с экологическим законодательством

7. Выбросы дымовых газов, образующихся в результате сжигания технологических газов (коксового, доменного) с высоким содержанием сернистых соединений, для обогрева коксовых печей без очистки недопустим согласно ст. 207 ЭК РК. Необходимо предусмотреть очистное устройство на дымовой трубе.

8. В разделе 6 ЗНД указывается, что газ и конденсат направляются на газоочистку.

Однако не указывается марка, модель, эффективность очистного сооружения и др. Параметры, а также место расположения.

Необходимо приложить паспорта очистных установок.

9. В проекте Отчета о воздействии необходимо применение техник НДТ при сбросов загрязняющих веществ.

10. Необходимо предусмотреть способы утилизации сброса отработанной воды и различных растворов, используемых в намечаемой деятельности, а также отходов, содержащие опасные вещества от физической и химической переработки металлоносных минералов, включая период постутилизации объектов комплекса (на перспективу) и недопущения загрязнения компонентов окружающей среды этой водой.

11. Согласно ЗНД, энергетическим топливом для обогрева печей являются собственные технологические газы (коксовый, доменный). Необходимо рассмотреть соотношение используемого сырого газа и технологического на собственные технологические нужды, привести компонентно–качественную характеристику вариантов рассмотрения возможности использования сырого газа.

Предусмотреть установку герметичных фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры, а также контроль.

12. В Заявлении о намечаемой деятельности не дается описание текущего состояния территории расположения намечаемой деятельности. Необходимо указать описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности – фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха, фоновые концентрации Самаркандского водохранилища, радиационный фон

Согласно пп.1 п. 4 Инструкции необходимо предоставить информацию по результатам государственного мониторинга (РГП «Казгидромет») атмосферного воздуха г. Темиртау за 2023-2025 год и первое полугодие 2026 года, в том числе наличие ИЗА, максимальных превышений.

Согласно пп.1 п. 4 Инструкции необходимо предоставить информацию по результатам производственного мониторинга (для действующих предприятий) атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почвенных ресурсов за трехлетний период (2023-2025 гг.) и первое полугодие 2026 г, в том числе наличие ИЗА, максимальных превышений концентраций загрязняющих веществ.

13. Согласно пп. 5 п. 1 Инструкции необходимо указать информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

14. Необходимо включить информацию: относительно расстояния проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны, водных объектов, транспортных дорог. На ситуационной карте указать расстояние до других близлежащих населенных пунктов, исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям. Указать размер санитарно-защитной зоны для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия. Необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

Необходимо указать наличие водоохранных зон и полос на ситуационной карте

15. Согласно п. 9 «Санитарно-эпидемиологические требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров. В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Необходимо установление предварительной санитарно-защитной зоны для намечаемой деятельности.

16. Согласно пп. 12 п. 6 раздела 2 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ №ҚР ДСМ-2. от 11.01.2022 г.) для намечаемой деятельности для коксохимического производства **минимальный размер санитарно-защитной зоны (ССЗ)** составляет не менее 1000 м.

Задачами экологического законодательства Республики Казахстан (ст. 3 Кодекса) являются обеспечение высокого уровня охраны окружающей среды посредством осуществления государственного регулирования, направленного на предотвращение загрязнения окружающей среды и обеспечение благоприятной для жизни и здоровья человека окружающей среды

Необходимо предусмотреть мероприятия, обеспечивающие благоприятную для жизни и здоровья человека окружающую среду

При ведении работ по коксованию угля необходимо учитывать розу ветров по отношению к ближайшему жилому массиву г. Темиртау, особенно в периоды НМУ (штиль, инверсия, направление ветра в сторону жилых построек).

17. Необходимо согласно ст. 202 Экологического Кодекса РК, п. 8, 27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 уточнить границы области воздействия при штатном режиме работы оборудования намечаемой деятельности и в периоды НМУ на окружающую среду.

Необходимо произвести расчеты уровня загрязнения атмосферы при эксплуатации новых коксовых батарей (№8 и №9) с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны.

18. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее:
– исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ.
– организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей
– организация а/дорог для транспортировки оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов;
19. Согласно пп. 8 п. 1 Инструкции необходимо предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;

Согласно пп. 9 п. 1 Инструкции необходимо предоставить) информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.
20. Необходимо указать наличие очистных установок на предприятии в виде табличных данных с указанием концентрации (мг/м3) входящих и выходящих потоков газа, сточной воды, приложить паспорта очистных установок.
21. Необходимо расширить перечень контролируемых показателей выбросов в атмосферу, производственных сточных вод, почвенных проб.
22. Необходимо разработать программу производственного экологического контроля.
23. Необходимо представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием компонентов окружающей среды.
Необходимо предусмотреть внедрение автоматизированной системы мониторинга в соответствии с п.8 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №208.
Необходимо приложить картографический материал расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами, поверхностными и подземными водами.
24. Провести классификацию всех отходов в соответствии с Классификатором отходов утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.
25. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса.
26. В подпункте 4 пункта 8 и пункте 13 Заявления указано, что при осуществлении проекта будут вырублены зеленые насаждения, взамен будет произведена компенсационная посадка деревьев.
Однако в соответствии с пунктом 12 Типовых правил создания, содержания и охраны зеленых насаждений населенных пунктов, утвержд. приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, от 23 февраля 2023 года №62 (*далее – Правила*) при

проектировании и строительстве объектов необходимо предусмотреть озеленение земельного участка, предоставленного под строительство объекта, с максимальным сохранением имеющихся зеленых насаждений на территории участка, на котором предполагается строительно - монтажные работы.

27. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы.

28. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Департамент санитарно–эпидемиологического контроля Карагандинской области

Дополнительно информируем, что в Строительный кодекс РК, Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», в Санитарные правила ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года внесено изменение порядка установления СЗЗ. Так, в соответствии с п.п. 2, п.9 статьи 1 Закона Республики Казахстан от 9 января 2026 года № 254-VIII ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам архитектуры, градостроительства и строительства» (далее - Закон) в подпункте 18 статьи 9 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс о здоровье) с 1 июля 2026 года исключена функция государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (далее- госорган) по выдаче санитарно-эпидемиологических заключений (далее – СЭЗ) на проекты по предварительным (расчетным) и установленным (окончательным) санитарно-защитным зонам" (далее - СЗЗ). Согласно изменениям, внесенным в Кодекс за госорганом осталась функция выдачи СЭЗ на проекты по изменению установленных санитарно-защитных зон объектов, введенных в эксплуатацию после 1 июля 2026 года. СЗЗ устанавливается одноэтапно: на стадии проектирования, в рамках комплексной вневедомственной экспертизы (п.4 ст.91 Строительного кодекса; пп.2,3 ст.46 Кодекса о здоровье). Вместе с тем, в соответствии со статьей 276 Кодекса «установление санитарно-защитной зоны объектов, введенных в эксплуатацию до даты введения в действие Строительного кодекса Республики Казахстан (до 1 июля 2026 года), по которым санитарно-защитная зона не установлена, осуществляется государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, структурными подразделениями иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Кроме того, в соответствии с п.9-1 Санитарных правил № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г. сведения о координатах установленных и уменьшенных размерах СЗЗ (по 8 румбам в системе координат) передаются заказчиком в местные исполнительные органы для нанесения данных на государственном геопортале и опубликования в Публичную кадастровую карту ЕГКН и Государственный земельный кадастр.

Департамент по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области МЧС РК
рекомендует в рамках своей компетенции, следующие разрешительные документы, требующиеся в дальнейшем для продолжения работ по намечаемой деятельности АО «Qarmet»: Закон Республики Казахстан «О гражданской защите».
1. Получить разрешение на применение технологий, применяемых на опасных производственных объектах, опасных технических устройств. Статья 74.
2. Аттестация юридических лиц на право проведения работ в области промышленной безопасности. Статья 72.
3. Обязательное декларирование промышленной безопасности опасного производственного объекта. Статья 76.
4. Постановка на учет и снятие с учета опасных технических устройств и опасных производственных объектов. Статья 77.
5. Согласовать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов. Статья 78.
6. Разработать план ликвидации аварий Статья 80.
7. Проводить учебные тревоги и противоаварийные тренировки. Статья 81

Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК
Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок с координатами: 50.039684°С 73.016625°В.; расположен за пределами поверхностных водных объектов, установленных водоохранных зон и полос.
Согласно п.5 ст.92 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. На основании вышеизложенного, для рассмотрения возможности проведения данных работ на рассматриваемом участке необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод, используемых и предназначенных для питьевых целей на данном участке. Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.45, 46 Водного кодекса РК.

Департамент экологии по Карагандинской области
№1. Соблюдать требования ст.331 Кодекса, принцип ответственности образователя отходов, субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.
№2. При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса: субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

№3. Соблюдать требования ст.320 Кодекса, накопление отходов:
1. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.
2. Места накопления отходов предназначены для: 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление
Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев; 4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.
3. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).
4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).
№4. Необходимо представить ситуационную схему в соответствующем масштабе с отображением расположения рассматриваемого земельного участка относительно ближайших водных объектов. Также необходимо представить карту-схему расположения месторождения с указанием границ санитарно-защитной зоны, ближайших селитебных территорий и расстояний до них.
№5. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.
№6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.
№7. Необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан

Заместитель председателя **А. Бекмухаметов**

Исп. Сарсенова740867

[illegible] w [illegible] w [illegible] ат [illegible] ө [illegible] ө [illegible] а тарө [illegible] аɛө [illegible] е [illegible] тро [illegible] ө w [illegible] ат [illegible] е ɷ [illegible] е [illegible] тро [illegible] ө [illegible] а [illegible]
[illegible] е [illegible] тро [illegible] ө w [illegible] ат [illegible] орта [illegible] ө [illegible] а wpө [illegible] ɛа [illegible] е [illegible] тро [illegible] ө w [illegible] ат тq [illegible] w [illegible]
[illegible] а [illegible] ө [illegible] о [illegible] умe [illegible] т [illegible] о [illegible] а [illegible] о [illegible] у [illegible] ту [illegible] тать [illegible] от [illegible] я [illegible] аря [illegible] о [illegible] а [illegible] ɷ [illegible] е [illegible]
[illegible] о [illegible] те [illegible] е [illegible] е [illegible] тро [illegible] ө [illegible] о [illegible] уме [illegible] т [illegible] ʒорм [illegible] ро [illegible] а [illegible] а [illegible] орта [illegible] е [illegible] ро [illegible] ер [illegible] о

2НО

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Әлиханов көшесі 11А

Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 11А

17.12.2025 №3Т-2025-04395488

Акционерное общество "Qarmet"

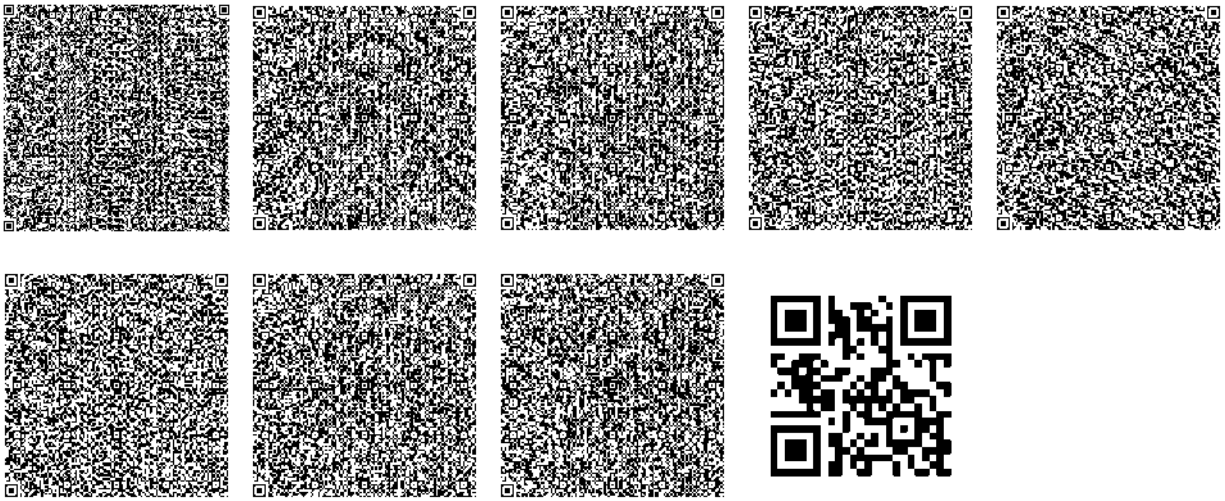
На №3Т-2025-04395488 от 11 декабря 2025 года

На Ваше обращение, касательно выдачи подтверждения о том, что земельный участок с кадастровым номером 09-145-107-1824 расположен за пределами водоохранных зон и полос, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» сообщает следующее: Согласно представленных материалов, а также сведений из земельного кадастра (схема), рассматриваемый земельный участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос. В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель инспекции **УМБЕТБАЕВ ЕРГАЛИ БОРИБАЕВИЧ**



Исполнитель

МАТЮНИН ИВАН СЕРГЕЕВИЧ

тел.: 7212425963

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ZMO

ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы"РММ

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

28.11.2025 №ЗТ-2025-04167687

Товарищество с ограниченной
ответственностью "НПИ Экология Будущего"

На №ЗТ-2025-04167687 от 25 ноября 2025 года

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «НПИ Экология Будущего», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок по планово – картографическим материалам лесоустройства, расположен в Карагандинской области, находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает. В то же время для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия». Кроме того, отмечаем, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Также, согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также,

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

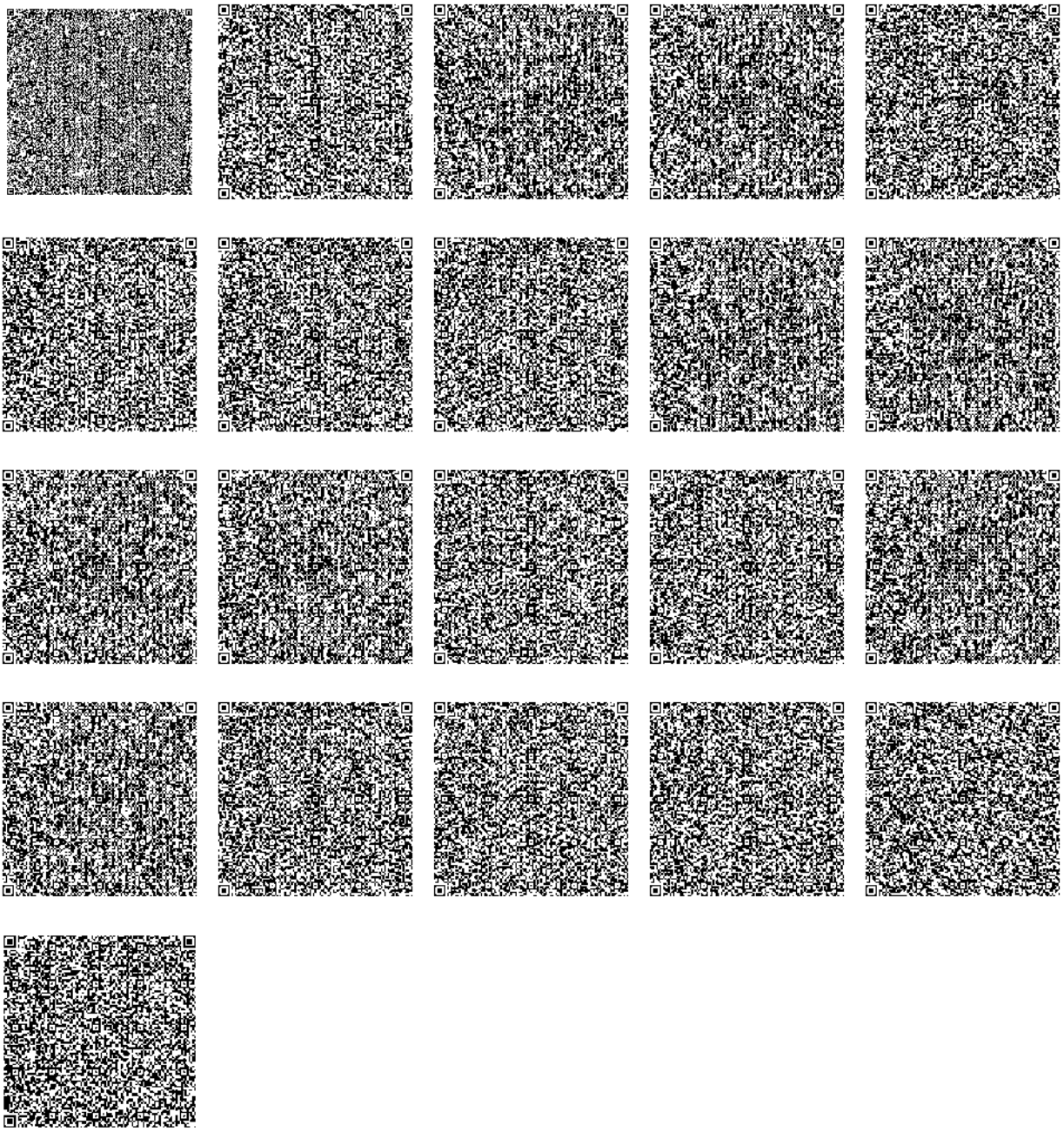
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель **БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ**



Исполнитель

ҒАБДУЛАХАТ ЕРАСЫЛ ЖАРҚЫНҰЛЫ

тел.: +77470297028

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

 Приложение 7.1

ара анды облысыны к м л г " ара анды облысыны к с пкерл к нерк с п бас армасы" мемлекетт к мекемес

Акимат Карагандинской области

осударственное учреждение "правление предпринимательства и промы ленности Карагандинской области"

АРА АНД . лиханов к ес

.КАРА АНД А улица Алиханова д 13

З АКЛ Е НИ Е

об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Номер K Z 29V N W000103

Д ата выдачи 25.06.2026

По имеющимся материалам в Государственное учреждение " Управлени предпринимательства и промышленности Карагандинской области" , согласно представленных Акционерное общество " Q a r m e t " , координат:

гловые точки	**Координаты угловых точек**					
	С еверная ирота			**осточная долгота**		
	градусы	**минуты**	**секунды**	**градусы**	**минуты**	**секунды**
3	50	2	25.72	73	1	7.7
2	50	2	27.5	73	1	5.04
1	50	2	20.23	73	0	50.92
4	50	2	18 .03	73	0	54.03

Приложение

На В аш запрос РГУ МД «Ц ентрказнедра» сообщает, что в пределах участ предполагаемой застройки «КХП. Строительство коксовых батарей № 8 , 9. Установк новых коксовых батарей с верхней загрузкой № 8 , 9 АО «Q a r m e t », обознач географическими координатами угловых точек, указанными в заявлении, отсутствуют разведанные и числящиеся на Государственном балансе Республики Казахстан запасы твердых полезных ископаемых, общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод.

Заместитель руководителя управления Рымбек Ақдидар Нұрланұлы

1□ □ □Приложение 7.2

" аза стан Республикасы нерк сі ж не w рылыс министрлі гі □еолог комитетіні "Орталы азжер ойы Орталы аза стан і раралы геология департаменті " республикалы мемлекеттік кмекемесі

Республиканское государственное учреждение "Центрально□ Казахстански межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промы□ленности и строительства Республики Казахстан "Центркaзнедра"

1□.0 6 .2 0 2 6 **□ □5 □ □ □ □0 0 (**

Результат согласования

Акционерное общество "□ □ □ □

По заявлению №K Z 50□ N W00253729 от 15.06.2026г., касательно выдачи заключения об отсутств или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

С□зд□ □ сұ ранысы□ ыз□а □ 16.06.2026ж. шы□. №6□ 15□ 545□ □ □ «Орталыққазжерқойнауы» Ө 8 , 9 кокс батареяларын салу. «Q a r m e t » А□ жо□ ар□ ы ж□ ктемес□ № 8 , 9 жа□ а кокс батареяларын құ рылыс учаскес□н□ □ астында, келес□ географиялық координатарымен белг□ленген бұ рыштық н□ і □ұ рыштық н□ ктелерд□ □ № Географиялық координаттар Солт□ ст□к енд□к □ ы□ ыс бойлық 1 50□ 2□ 92" 2 50□ 2□ 27,5" 73□ 1□ 5,04" 3 50□ 2□ 25,72" 73□ 1□ 7,7" 4 50□ 2□ 18 ,03" 73□ 0□ 54,03" барлан□ан ж не есепте тұ р□ан ке□ тарал□ан, қатты пайдалы қазбалар мен жер асты суларыны□ қорла На В аш запрос □ исх. №6□ 15□ 545□ □ от 16.06.2026г.□ РГУ МД «Центркaзнедра» сообщает, что по предстоящей застройки «КХП. Строительство коксовых батарей №8 , 9. Установка новых коксовых батарей верхней загрузкой №8 , 9 АО «Q a r m e t », обозначенного следующими географическими координатами точек: № угловых точек Географические координаты Северная широта В осточная долгота 1 50□ 2□ 20,23" 50,92" 2 50□ 2□ 27,5" 73□ 1□ 5,04" 3 50□ 2□ 25,72" 73□ 1□ 7,7" 4 50□ 2□ 18 ,03" 73□ 0□ 54,03" числящиеся на государственном балансе РК запасы твердых, общераспространенных полезных ископаемы и подземных вод.

Руководитель **Маукулов Нурлан □разбекович**

□ұ л□ құ жат□ □ Р□ 2003□ жылды□ □ 7□ қа□ тарында□ ы□ □ «□ лектронды□ құ жат□ ж не□ □ лектронды□ сандық□ қол□ қою»□ туралы□ за□ ны□ □ 7□ бабы,□ 1□ тарма Данный□ документ□ согласно□ пункту□ 1□ статьи□ 7□ ЗРК□ от□ 7□ января□ 2003□ года□ " Об□ □ лектронном□ документе□ и□ □ лектронной□ цифровой□ подписи" □ равнозначен□ до

"Теміртау қаласының тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" ММ

Қазақстан Республикасы 010000, Теміртау Қ.Ә., Тәуелсіздік гүлзары 9

ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Темиртау"

Республика Казахстан 010000, Темиртау Г. А., Бульвар Независимости 9

04.02.2025 №ЗТ-2025-00160574

Акционерное общество "Qarmet"

На №ЗТ-2025-00160574 от 17 января 2025 года

На Ваше обращение за №ЗТ-2025-00160574 от 17 января 2025 г., касательно выдачи акта зеленых насаждений по объекту коксохимического производства, находящегося в промышленной зоне города на территории действующего металлургического комбината г.Темиртау установлено, что на данном участке зеленые насаждения отсутствуют. Дополнительно направляем Вам акт обследования зеленых насаждений.

Руководитель **ХАСЕНОВ КАНАТ МЕЙРАМУЛЫ**

Исполнитель:

КУАНЫШЕВ АРГЫНГАЗЫ БЕЙБУТОВИЧ

тел.: 7021637079

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«ТЕМІРТАУ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ» ММ

ГУ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА ТЕМИРТАУ»

101400, Қарағанды облысы,
Теміртау қаласы, Тәуелсіздік бульвары,
9 тел/факс: 8 (7213) 41-55-50
e-mail: ozhkh_pt_ad@mail.ru

101400, Карагандинская область,
город Темиртау, Бульвар Независимости, 9
тел/факс: 8 (7213) 41-55-50
e-mail: ozhkh_pt_ad@mail.ru

04.02.2025 № ЗТ-2025-00160574

АО «Qarmet»
г.Темиртау
пр.Республики, 1-1

На Ваше обращение за №ЗТ-2025-00160574 от 17 января 2025 г., касательно выдачи акта зеленых насаждений по объекту коксохимического производства, находящегося в промышленной зоне города на территории действующего металлургического комбината г.Темиртау установлено, что на данном участке зеленые насаждения отсутствуют.

Дополнительно направляем Вам акт обследования зеленых насаждений.

В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Приложение: 1 лист

Ио.руководителя **К.Хасенов**

Исп:А.Бурдина
87213411599

Приложение 2
к Типовым правилам
содержания и защиты
зеленых насаждений
Форма

Акт обследования зеленых насаждений

земельного участка по адресу г.Темиртау, АО "Qarmet" коксохимическое производство
"03"февраля 2025 год

№ п/п	Породный состав зеленых насаждений	Сохраняются			Вырубка по разрешению			Вырубка без разрешения			Пересадка, кронировка (омолаживание)			Санитарная обрезка			Качественное (фактическое) состояние	Размер возмещения ущерба за единицу	Сумма ущерба исчисленного по размерам возмещения ущерба	Компенсационное восстановление, штук
		штук	возраст, лет	диаметр ствола, сантиметр	штук	возраст, лет	диаметр ствола, сантиметр	штук	возраст, лет	диаметр ствола, сантиметр	штук	возраст, лет	диаметр ствола, сантиметр	штук	возраст, лет	диаметр ствола, сантиметр		месячный расчетный показатель	Тенге	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Лиственные (карагач, клен)				0	0	0													0
Всего:																				
Итого					**0**	**0**	**0**													**0**

Настоящий акт составлен в 2-х экземплярах.
Примечание: Акт обследования не является документом, дающим разрешение на вырубку или пересадку зеленых насаждений.

Представитель физического или юридического лица

_____ подпись (Ф.И.О) (печать при наличии)

Должностное лицо уполномоченного органа

_____ К.Хасенов

2PO

Қарағанды облысының ветеринария басқармасының "Қарағанды қалалық ветеринариялық станциясы" шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Октябрь ауданы, 19 Шағын ауданы 53

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Карагандинская городская ветеринарная станция" Управления ветеринарии Карагандинской области

Республика Казахстан 010000, Октябрьский район, Микрорайон 19 53

28.01.2025 №ЗТ-2025-00160794

Акционерное общество "Qarmet"

На №ЗТ-2025-00160794 от 17 января 2025 года

КГП на ПХВ «Карагандинская городская Ветеринарная станция» Управления ветеринарии Карагандинской области, рассмотрев Ваше обращение, прилагает предоставленный ответ представленный филиалом г.Темиртау . В случае несогласия с данным ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статьей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

руководитель **АЙДАРХАНОВ БАКЫТ КАЛКАМАНУЛЫ**

Исполнитель:

БЕКТАЕВ ӘЛИХАН НАУРЫЗБАЙҰЛЫ

тел.: 7082668361

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ «ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАЛЫҚ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ СТАНЦИЯСЫ» ШЖҚ КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПХВ «КАРАГАНДИНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100019, г. Караганды, улица 19мкр 53домРНН 302000328712БИН 120540000854
ИИК KZ596010191000160289АО «Народный банк Казахстана» БИК HSBKKZKX
тел.507642, факс 213900

исход. № 3Т-2025-00160794
«28» 01 2025г.

АО «Qarmet»
БИН 951140000042
Г.Темиртау, улица Республики дом 1
контактный номер телефона:+77053007751

«На обращение от 17 января 2025 года №3Т-2025-00160794»

КГП на ПХВ «Карагандинская городская Ветеринарная станция» Управления ветеринарии Карагандинской области, рассмотрев Ваше обращение, прилагает предоставленный ответ представленный филиалом г.Темиртау .

В случае несогласия с данным ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статьей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Приложение: 1-лист.

Руководитель **Б. Айдарханов**

Исп.: Бектаев А.Н.
Тел: 8-7212-213900

Қарағанды облысының ветеринария басқармасының «Қарағанды қалалық ветеринариялық станциясы» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорынының Теміртау қаласындағы филиалы
101400, Қарағанды облысы, Теміртау қ.,
Тәуелсіздік Гүлзары 9
Тел. (7213) 411893
e-mail: : temirtau_vetstation@mail.ru

БСН 210441038208

Филиал коммунального государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Карагандинская городская ветеринарная станция» Управления ветеринарии Карагандинской области в городе Темиртау

101400 , Карагандинская обл., г. Темиртау, Бульвар Независимость 9
Тел.(7213) 411893
e-mail: : temirtau_vetstation@mail.ru

БИН 210441038208

Исх №08
от 28.01.2025г.

Руководителю
КГП на ПХВ «Карагандинская городская ветеринарная станция»
Айдарханову Б.К.

В ответ на обращение АО «Qarmet» № 06-29 от 14.01. 2025 года сообщаем, что на территории запрашиваемого участка почвенные очаги сибирской язвы и скотомогильников для захоронения трупов павших животных в радиусе 1000 м. отсутствуют.

Директор филиала **К. Бейсембаев**

Исп. Утегенов К
Тел. 41-18-93

2 2 2 2 2 2 2

)

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при тушении кокса через башни тушения и на коксовых рампах определены по удельным величинам выбросов согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве». Приложение 13 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-е.

Валовый выброс при мокром тушении кокса определяются по формуле:

$Gi = qi * П * 10^{-6}$, т/год

где qi - удельный выброс загрязняющего вещества, г/т кокса (таблица 3), согласно приложения к Методике;

П - производство кокса.

Максимально-разовый выброс определяется по формуле: $gi = Gi * 10^6 / (t * 3600)$, г/с,

где t - время работы с учетом циклических остановок, час/год.

2 2R : =H1 2 2R : =2RaH2 2			
		202O	
2 P		1500000	
2 H1 P		1865	
2	Удельный выброс, г/т	г/с	т/год
Аммиак	50	0,00118	75,0000
Гидроцианид	2	0,00005	3,0000
Сероводород	5	0,00012	7,5000
Гидроксибензол	1	0,00002	1,5000
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	50	0,00118	75,0000

2 2 2 2 2 2 2

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при тушении кокса через башни тушения и на коксовых рампах определены по удельным величинам выбросов согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве». Приложение 13 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-е.

Валовый выброс при мокром тушении кокса определяются по формуле:

$Gi = qi * П * 10^{-6}$, т/год

где qi - удельный выброс загрязняющего вещества, г/т кокса (таблица 3), согласно приложения к Методике;

П - производство кокса.

Максимально-разовый выброс определяется по формуле: $gi = Gi * 10^6 / (t * 3600)$, г/с,

где t - время работы с учетом циклических остановок, час/год.

2 2 : : =H1 2 2 2 2 OH2P(2 2 : : =2RaH2 2 2 2 OH2P			
		202O	
2 P		1500000	
2 H1 P		7500	
2	Удельный выброс, г/т	г/с	т/год
Аммиак	5	0,000118	7,5000
Гидроцианид	0,2	0,000005	0,3000
Сероводород	0,5	0,000012	0,7500
Гидроксибензол	0,1	0,000002	0,1500

Количество вредных выбросов для организованных источников определено на основании осреднённых результатов инструментальных на источниках аналогах.

Номер источника	Наименование источника	Наименование ЗВ	Объем ГВС м3/с	Средняя концентрация ЗВ гг., г/м3	Максимальная концентрация ЗВ за г/м3	Время работы, ч/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	КПД очистки
0002	Дымовая труба Коксовой батареи № 8 и №9	Азота диоксид	39.926	0.036	0.039	8760	3,5069	96,8462	0.00
		Азота оксид		0.006	0.006		0,5558	15,864	
		Бенз(а)пирен		0.0000011	0.0000013		0.0002	0.0031	
		Сажа		0.060	0.086		6,1212	145,3455	
		Сера диоксид		0.030	0.043		3,1923	74,3347	
		Углерода оксид		2.100	2.175		179,9565	5449,384	

2 2 : : A 2 O2
2 2 : : A 2 2 2 O 2

Определение выбросов согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве». Приложение 13 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221- ө.

При загрузке шихты в печные камеры производят с учетом фактической эффективности (Кб) устройств для эвакуации газов загрузки в газосборники (пароинжекция/ азотоинжекция 80%).

Определение выбросов при выдаче готового кокса из печных камер производят с учетом фактической эффективности (Котс) устройств эвакуации газов выдачи на установку обеспыливания (УБВК).

Валовый выброс i-го вредного вещества при загрузке (выдаче) печей на одной коксовой батарее определяют, как

$Gi = k1*qi*П*(1-K)*10^{-6}$, т/год

$gi = Gi*10^{6} / (t *3600)$, г/с

где, k1 - коэффициент, учитывающий состав шихты и коксового газа на данной батарее, задается отраслевым институтом (0.2-при загрузке и 1-при выдачи);

qi - удельный выброс i-го вредного вещества, г/т кокса (табл. 1, 2);

П -производство кокса на данной батарее, т/год;

К -коэффициент эффективности природоохранных мероприятий:

К = Кб при расчете выбросов загрузки (0.8) или

К = Котс при расчете выбросов выдачи (0)

t - время работы батареи с учетом циклических остановок, час/год.

		202О	
2 Р		750000	
2 Р		5096,96	
2	Удельный выброс, г/т	г/с	т/год
Аммиак	54	0,0883	1,6200
Азота (IV) диоксид	88	0,1439	2,6400
Бенз(а)пирен	0,11	0,0002	0,0033
Бензол	76	0,1243	2,2800
Нафталин	8	0,0131	0,2400
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	170	0,2779	5,1000
Сероводород	16	0,0262	0,4800
Серы диоксид	26	0,0425	0,7800

Углерода оксид	46	0,0752	1,3800
Г идроксибензол	1	0,0016	0,0300
Г идроцианид	3	0,0049	0,0900
2 2 : : B 1 2 P 2 2 2 : : B 2 a 1 2 P 1 2			
		202O	
2 P		750000	
2 1 P		5096,96	
2	Удельный выброс, г/т	г/с	т/год
Аммиак	54	0,0883	1,6200
Азота (IV) диоксид	88	0,1439	2,6400
Бенз(а)пирен	0,11	0,0002	0,0033
Бензол	76	0,1243	2,2800
Нафталин	8	0,0131	0,2400
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	170	0,2779	5,1000
Сероводород	16	0,0262	0,4800
Серы диоксид	26	0,0425	0,7800
Углерода оксид	46	0,0752	1,3800
Г идроксибензол	1	0,0016	0,0300
Г идроцианид	3	0,0049	0,0900
2 2 : : C 1 2 O 2 2 2 : : C 2 a 1 2 O 1 2			
		202O	
2 P		750000	
2 1 P		1000	
2	Удельный выброс, г/т	г/с	т/год
Аммиак	8	1,6667	6,0000
Азота (IV) диоксид	0,45	0,0938	0,3375
Бенз(а)пирен	0,0098	0,0020	0,0074
Бензол	1	0,2083	0,7500

Нафталин	5	1,0417	3,7500
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	450	93,7500	337,5000
Сероводород	2	0,4167	1,5000
Серы диоксид	20	4,1667	15,0000
Углерода оксид	10	2,0833	7,5000
Г идроксибензол	0,5	0,1042	0,3750
Г идроцианид	1	0,2083	0,7500
2 2 : : E1 2 P2 2 2 : : E2 a1 2 2 P1 2			
		202O	
2 P		750000	
2 1 P		1000	
2	Удельный выброс, г/т	г/с	т/год
Аммиак	8	1,6667	6,0000
Азота (IV) диоксид	0,45	0,0938	0,3375
Бенз(а)пирен	0,0098	0,0020	0,0074
Бензол	1	0,2083	0,7500
Нафталин	5	1,0417	3,7500
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	450	93,7500	337,5000
Сероводород	2	0,4167	1,5000
Серы диоксид	20	4,1667	15,0000
Углерода оксид	10	2,0833	7,5000
Г идроксибензол	0,5	0,1042	0,3750
Г идроцианид	1	0,2083	0,7500

6006	Двери коксовых батарей КБ № 8	0303	Аммиак	0.4398	0.13	8760	0.0572	1.8039
		0703	Бенз(а)пирен		0.00007		0.000031	0.0009
		0602	Бензол		0.019		0.0084	0.2649
		0708	Нафталин		0.103		0.0453	1.4286
		0333	Сероводород		0.06		0.0264	0.8326
		0330	Серы диоксид		0.17		0.0748	2.3589
		0337	Углерода оксид		0.117		0.0515	1.6241
		1071	Фенол		0.0122		0.0054	0.1703
		0317	Цианистый водород		0.0025		0.0011	0.0347
6007	Двери коксовых батарей КБ № 9	0303	Аммиак	0.4411	0.1342	8760	0.0592	1.8669
		0703	Бенз(а)пирен		0.00008		0.00004	0.0013
		0602	Бензол		0.0013		0.0006	0.0189
		0708	Нафталин		0.119		0.0525	1.6556
		0333	Сероводород		0.0674		0.0297	0.9366
		0330	Серы диоксид		0.1599		0.0705	2.2233
		0337	Углерода оксид		0.124		0.0547	1.7250
		1071	Фенол		0.0115		0.0051	0.1608
		0317	Цианистый водород		0.0028		0.0012	0.0378

2 2 2 2 2 2 2

	2 2 2 R O		2 P2 Q H : P	
	P	P	P	P
Вредное вещество		жRиQ2O		жRиQ2O
Аммиак	0.00254	0.08010	0.00295	0.09303
Бенз(а)пирен	0.000003858	0.00012	0.000004478	0.00014
Бензол	0.00036	0.01135	0.00042	0.01325
Нафталин	0.00182	0.05740	0.00211	0.06654
Сероводород	0.00145	0.04573	0.00169	0.05330
Серы диоксид	0.00327	0.10312	0.0038	0.11984
Углеродаоксид	0.00284	0.08956	0.00329	0.10375
Фенол	0.00007	0.00221	0.00008439	0.00266
Цианистый водород	0.00004726	0.00149	0.00005486	0.00173

2 2 2 2 2 2 2

	2 Q2 Q H =:		2 P2 Q H ==	
	P	P	P	P
Вредное вещество		жRиQ2O		жRиQ2O
Аммиак	0.0038	0.11984	0.00443	0.13970
Бенз(а)пирен	0.0000058	0.00018	0.0000067	0.00021
Бензол	0.00055	0.01734	0.00063	0.01987
Нафталин	0.00273	0.08609	0.00316	0.09965
Сероводород	0.00218	0.06875	0.00253	0.07979
Серы диоксид	0.00491	0.15484	0.0057	0.17976
Углерода оксид	0.00425	0.13403	0.00494	0.15579
Фенол	0.00011	0.00347	0.00013	0.00410
Цианистый водород	0.00007	0.00221	0.000082	0.00259

2 2H =AH2 2

2 2H =A2RaH2 2 2 2 P 2 2 2 2 2 2

A 2 жB

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2жRжк 2O

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Кокс

2ж R 2 2 H2 2 2 2 2 2 2 2

R2A R2A B

Влажность материала, %, ***VL*** =

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = RO2

Операция: Переработка

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = aO2

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = aO2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = RORR 2

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = RO2

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = RORR 2Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = RORжR2

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = жRR2

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = RO

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***A = K1 • K2 • K3 • K4 • K5 • K7 • G • 10⁶ • B'/3600 = 0.03 • 0.02 • 1.4 • 0.005 • 0.6 • 0.8 • 200 • 10⁶ • 0.7 / 3600 = 0.0784***

Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** =

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***АГОД = K1 • K2 • K3SR • K4 • K5 •) K7 • G • B' • RT2 =)***RORR 2 2RORжR2 2aO2 2RORR 2 2RO2 2RO2 2жRR2 2RO2 2 2 2 2жOR

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** = RORR 2

Валовый выброс пыли , т/год , ***ОГОД*** = жOR

Итого выбросы от источника выделения: Отгрузка кокса в ж/д вагоны из бункеров кокса

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0784	2.04

1. ((((((

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от дизельной электростанции производится согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок".

M

2 2

$$z = e_i \times P$$

где e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2. Данная дизельная электростанция относится к типу Б с номинальной мощностью 73,6-736 кВт , а так же предполагается использовать ДЭС прошедшую капитальный ремонт.

Тогда значения выбросов e_i будут составлять:

ДЭС	Выброс, г/кВт·ч						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	БП
	7,4	9,1	3,6	0,65	1,3	0,15	0,000015

$P_Э$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.
Согласно технической документации $P_Э$ = 600 кВт.

Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ от ДЭС будут составлять:

$M_{сек}$ = 7,4 × 600 / 3600 = 1,233333 , г/с

$M_{сек}$ = 9,1 × 600 / 3600 = 1,516667 , г/с

$M_{сек}$ = 0,8 × 1,516667 = 1,213333 , г/с

$M_{сек}$ = 0,13 × 1,516667 = 0,197167 , г/с

$M_{сек}$ = 3,6 × 600 / 3600 = 0,600000 , г/с

$M_{сек}$ = 0,65 × 600 / 3600 = 0,108333 , г/с

$M_{сек}$ = 1,3 × 600 / 3600 = 0,216667 , г/с

$M_{сек}$ = 0,15 × 600 / 3600 = 0,025000 , г/с

$M_{сек}$ = 0,000015 × 600 / 3600 = 0,00000250 , г/с

M

2 2

$$z = q_i \times B$$

где q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учётом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по
таблице 3 или 4. Данная дизельная электростанция относится к типу Б с номинальной мощностью 73,6-736 кВт , а так же предполагается использовать ДЭС прошедшую капитальный ремонт.

Тогда значения выбросов q_i будут составлять:

ДЭС	Выброс, г/кг топлива						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	БП
	36	41	18,8	3,75	4,6	0,7	0,000069

$B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т.

Из расчёта по режиму работы: $B_{год}$ = 250 т/год.

Валовые выбросы загрязняющих веществ от ДЭС будут составлять:

))( ) $M_{год}$ = 36 × 250 / 1000 = 9,000000 , т/год

))(N) $M_{год}$ = 41 × 250 / 1000 = 10,250000 , т/год

)))(NO_2) $M_{год}$ = 0,8 × 10,250000 = 8,200000 , т/год

)(NO) $M_{год}$ = 0,13 × 10,250000 = 1,332500 , т/год

$M_{год}$ = 18,8 × 250 / 1000 = 4,700000 , т/год

)( ) $M_{год}$ = 3,75 × 250 / 1000 = 0,937500 , т/год

) $M_{год}$ = 4,6 × 250 / 1000 = 1,150000 , т/год

$M_{год}$ = 0,7 × 250 / 1000 = 0,175000 , т/год

$M_{год}$ = 0,000069 × 250 / 1000 = 0,00001725 , т/год

) , = i, /	
Оксид углерода	9,000000
Оксид азота	1,332500
Диоксид азота	8,200000
Углеводород по керосину	4,700000
Сажа	0,937500
Диоксид серы	1,150000
Формальдегид	0,175000
Бензапирен	0,00001725
)) , M= Mi, /	
Оксид углерода	1,233333
Оксид азота	0,197167
Диоксид азота	1,213333
Углеводород по керосину	0,600000
Сажа	0,108333
Диоксид серы	0,216667
Формальдегид	0,025000
Бензапирен	0,00000250

2a=0

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

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Темиртау
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 3.0 м/с (для лета 3.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.0 м/с
Температура летняя = 26.3 град.С
Температура зимняя = -15.4 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 :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:58
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	2.0	0.098	6.23	0.0466	450.0	892	575	1.0	1.000	0	1.213333			
000101 0963	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	876	566	1.0	1.000	0	1.557100			
000101 0964	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	894	581	1.0	1.000	0	1.949800			
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560	11	11	0	1.0	1.000	0	0.1439000
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554	12	12	0	1.0	1.000	0	0.1439000
000101 6708	П1	2.0				180.0	900	585	13	13	0	1.0	1.000	0	0.0938000
000101 6709	П1	2.0				180.0	907	580	14	14	0	1.0	1.000	0	0.0938000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
14:58
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	1.213333	Т	26.583694	1.39	18.8
2	000101 0963	1.557100	Т	0.026036	0.60	306.4
3	000101 0964	1.949800	Т	0.032603	0.60	306.4
4	000101 6706	0.143900	П1	0.000698	0.50	570.0
5	000101 6707	0.143900	П1	0.000698	0.50	570.0
6	000101 6708	0.093800	П1	0.000455	0.50	570.0
7	000101 6709	0.093800	П1	0.000455	0.50	570.0

Суммарный Mq = 5.195633 г/с
Сумма См по всем источникам = 26.644638 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.39 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
14:58
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
14:58
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(Ump) м/с

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

____
 y=   331:   381:   431:   481:   531:   580:   630:   680:   730:
780:   830:   880:   930:   980: 1030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   -2:   -2:   -2:   -2:   -2:   -1:   -1:   -1:   -1:   -
1:    -1:   -1:   -0:   -0:   -0:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.227: 0.230: 0.232: 0.233: 0.233: 0.233: 0.232: 0.230:
0.227: 0.223: 0.219: 0.215: 0.210: 0.205:
Cc : 0.179: 0.182: 0.184: 0.186: 0.186: 0.187: 0.186: 0.185: 0.184:
0.181: 0.179: 0.175: 0.172: 0.168: 0.164:
Фоп: 75 :   78 :   81 :   84 :   87 :   90 :   94 :   97 : 100 : 103
: 106 : 109 : 112 : 114 : 117 :
Uоп: 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93 : 1.93
: 1.93 : 1.92 : 1.92 : 1.92 : 1.92 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
:   :   :   :   :   :
Ви : 0.199: 0.203: 0.205: 0.207: 0.208: 0.209: 0.208: 0.207: 0.205:
0.202: 0.199: 0.195: 0.191: 0.186: 0.181:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
    ~~~~~~

```
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.199: 0.209: 0.219: 0.231: 0.244: 0.257: 0.272: 0.288: 0.305:
0.324: 0.332: 0.338: 0.344: 0.356: 0.368:
Cc : 0.159: 0.167: 0.175: 0.185: 0.195: 0.206: 0.218: 0.230: 0.244:
0.259: 0.265: 0.271: 0.275: 0.285: 0.294:
Фоп:  120 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  132 :  135 :  138
:  134 :  131 :  127 :  123 :  119 :
Uоп: 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.94 : 1.95 : 1.98 : 2.00 : 2.02 : 2.05
: 2.06 : 2.07 : 2.08 : 2.11 : 2.12 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.176: 0.185: 0.195: 0.207: 0.219: 0.232: 0.246: 0.262: 0.279:
0.298: 0.306: 0.312: 0.317: 0.330: 0.341:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.377: 0.384: 0.388: 0.389: 0.386: 0.381: 0.353: 0.328: 0.305:
0.285: 0.267: 0.251: 0.237: 0.214: 0.225:
```

```
Cc : 0.301: 0.307: 0.310: 0.311: 0.309: 0.305: 0.282: 0.262: 0.244:
0.228: 0.214: 0.201: 0.189: 0.171: 0.180:
Фоп:  115 :  110 :  106 :  101 :   96 :   92 :   89 :   86 :   84 :   81
:   80 :   78 :   76 :  118 :  120 :
Uоп: 2.13 : 2.14 : 2.14 : 2.14 : 2.14 : 2.14 : 2.10 : 2.06 : 2.02 : 1.98
: 1.96 : 1.96 : 1.93 : 1.92 : 1.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.350: 0.358: 0.361: 0.363: 0.360: 0.355: 0.326: 0.301: 0.279:
0.259: 0.241: 0.226: 0.212: 0.190: 0.201:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.237: 0.249: 0.263: 0.279: 0.295: 0.314: 0.221: 0.233: 0.246:
0.262: 0.279: 0.297: 0.318: 0.226: 0.239:
Cc : 0.189: 0.200: 0.211: 0.223: 0.236: 0.251: 0.177: 0.187: 0.197:
0.209: 0.223: 0.238: 0.255: 0.181: 0.191:
Фоп:  121 :  123 :  124 :  126 :  128 :  131 :  116 :  117 :  118 :  120
:  122 :  124 :  126 :  113 :  114 :
Uоп: 1.93 : 1.96 : 1.95 : 1.98 : 2.00 : 2.03 : 1.92 : 1.93 : 1.94 : 1.98
: 1.98 : 2.00 : 2.04 : 1.93 : 1.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.212: 0.224: 0.238: 0.253: 0.269: 0.288: 0.197: 0.208: 0.221:
0.236: 0.253: 0.271: 0.292: 0.202: 0.214:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
```

~~~~~~

```
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.253: 0.268: 0.286: 0.306: 0.328: 0.231: 0.244: 0.259: 0.275:
0.293: 0.314: 0.338: 0.237: 0.253: 0.271:
Сс : 0.202: 0.215: 0.229: 0.244: 0.262: 0.185: 0.195: 0.207: 0.220:
0.234: 0.252: 0.270: 0.190: 0.202: 0.217:
Фоп:  115 :  117 :  118 :  120 :  122 :  110 :  111 :  112 :  113 :  115
:  116 :  118 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 1.94 : 1.98 : 2.00 : 2.02 : 2.06 : 1.93 : 1.94 : 1.95 : 1.98 : 2.00
: 2.03 : 2.07 : 1.93 : 1.94 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.227: 0.243: 0.260: 0.279: 0.301: 0.206: 0.219: 0.233: 0.249:
0.267: 0.288: 0.312: 0.212: 0.227: 0.245:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
```

~~~~~~

```
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.291: 0.315: 0.343: 0.241: 0.257: 0.275: 0.296: 0.320: 0.349:
0.244: 0.260: 0.278: 0.299: 0.324: 0.353:
Сс : 0.233: 0.252: 0.275: 0.193: 0.205: 0.220: 0.237: 0.256: 0.280:
0.195: 0.208: 0.222: 0.239: 0.259: 0.283:
Фоп:  110 :  112 :  113 :  104 :  104 :  105 :  106 :  107 :  109 :  100
:  101 :  102 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 2.00 : 2.03 : 2.08 : 1.94 : 1.94 : 1.98 : 2.00 : 2.04 : 2.09 : 1.94
: 1.95 : 1.98 : 2.01 : 2.05 : 2.10 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.265: 0.289: 0.317: 0.216: 0.231: 0.249: 0.270: 0.294: 0.323:
0.218: 0.234: 0.252: 0.273: 0.298: 0.327:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.246: 0.261: 0.280: 0.301: 0.325: 0.354: 0.247: 0.263: 0.280:
0.300: 0.324: 0.352: 0.248: 0.265: 0.285:
Cc : 0.197: 0.209: 0.224: 0.240: 0.260: 0.283: 0.197: 0.210: 0.224:
0.240: 0.259: 0.282: 0.199: 0.212: 0.228:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   98 :   99 :  100 :   94 :   94 :   94 :   94
:   95 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 1.94 : 1.95 : 1.98 : 2.01 : 2.05 : 2.10 : 1.94 : 1.98 : 1.98 : 2.01
: 2.05 : 2.10 : 1.94 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.221: 0.236: 0.254: 0.274: 0.299: 0.328: 0.222: 0.237: 0.254:
0.274: 0.298: 0.326: 0.223: 0.240: 0.259:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.308: 0.335: 0.248: 0.264: 0.282: 0.303: 0.245: 0.260: 0.277:
0.241: 0.254: 0.235:
Cc : 0.246: 0.268: 0.198: 0.211: 0.226: 0.243: 0.196: 0.208: 0.221:
0.193: 0.203: 0.188:
Фоп:   90 :   91 :   87 :   87 :   87 :   86 :   84 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 2.02 : 2.06 : 1.94 : 1.98 : 1.98 : 2.01 : 1.95 : 1.95 : 1.98 : 1.94
: 1.94 : 1.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.282: 0.309: 0.222: 0.238: 0.256: 0.277: 0.220: 0.234: 0.251:
0.216: 0.228: 0.210:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014:
0.013: 0.014: 0.013:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   311.9 м,  Y=   687.6 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.38900 доли ПДК  |
                                     |       0.31120 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  2.14 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     1.2133|   0.362618 |  93.2  |  93.2 |
0.298861474  |
|  2 |000101 0964| T |     1.9498|   0.014348 |   3.7  |  96.9 |
0.007358842  |
|                        В сумме =   0.376966    96.9
|
```

```
|      Суммарный вклад остальных =   0.012036     3.1
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
14:58
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(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=    137:   136:   134:   134:   135:   135:   138:   141:   148:
154:   163:   173:   185:   197:   212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.624: 0.623: 0.618: 0.616: 0.618: 0.611: 0.608: 0.602: 0.601:
0.596: 0.595: 0.590: 0.590: 0.587: 0.587:
Cc : 0.500: 0.499: 0.495: 0.493: 0.494: 0.489: 0.487: 0.482: 0.481:
0.476: 0.476: 0.472: 0.472: 0.469: 0.470:
Фоп:  356 :  359 :    2 :    5 :    5 :    8 :   11 :   15 :   18 :   21
:   24 :   27 :   31 :   34 :   37 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.573: 0.572: 0.567: 0.565: 0.566: 0.560: 0.557: 0.551: 0.550:
0.545: 0.543: 0.539: 0.539: 0.536: 0.536:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    227:   244:   262:   281:   301:   322:   344:   367:   390:
390:   397:   422:   446:   471:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.584: 0.586: 0.584: 0.586: 0.585: 0.588: 0.588: 0.591: 0.592:
0.592: 0.591: 0.595: 0.595: 0.599: 0.600:
Cc : 0.468: 0.469: 0.467: 0.469: 0.468: 0.470: 0.470: 0.473: 0.473:
0.473: 0.473: 0.476: 0.476: 0.479: 0.480:
Фоп:   40 :   43 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   77 :   80 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.534: 0.535: 0.533: 0.535: 0.534: 0.537: 0.536: 0.540: 0.541:
0.541: 0.540: 0.544: 0.544: 0.548: 0.549:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.605: 0.607: 0.609: 0.611: 0.611: 0.615: 0.616: 0.620: 0.622:
0.628: 0.630: 0.636: 0.639: 0.643: 0.643:
Cc : 0.484: 0.486: 0.487: 0.488: 0.488: 0.492: 0.493: 0.496: 0.498:
0.502: 0.504: 0.509: 0.511: 0.515: 0.514:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   92 :   95 :   98 :  101 :  105 :  108
:  111 :  115 :  118 :  120 :  120 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.554: 0.556: 0.557: 0.559: 0.559: 0.563: 0.564: 0.569: 0.570:
0.576: 0.578: 0.584: 0.587: 0.591: 0.591:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.648: 0.649: 0.654: 0.656: 0.662: 0.664: 0.670: 0.672: 0.676:
0.675: 0.677: 0.675: 0.675: 0.672: 0.672:
Cc : 0.518: 0.519: 0.523: 0.525: 0.529: 0.531: 0.536: 0.538: 0.541:
0.540: 0.542: 0.540: 0.540: 0.537: 0.538:
Фоп:  124 :  127 :  130 :  134 :  137 :  141 :  144 :  147 :  149 :  150
:  152 :  153 :  156 :  160 :  163 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.596: 0.597: 0.602: 0.604: 0.610: 0.611: 0.618: 0.620: 0.624:
0.623: 0.625: 0.623: 0.623: 0.619: 0.620:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
```

```
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.668: 0.669: 0.666: 0.668: 0.664: 0.663: 0.665: 0.659: 0.658:
0.653: 0.652: 0.648: 0.647: 0.643: 0.644:
Cc : 0.535: 0.536: 0.533: 0.534: 0.532: 0.530: 0.532: 0.527: 0.527:
0.522: 0.522: 0.518: 0.518: 0.515: 0.515:
Фоп:  167 :  170 :  174 :  177 :  181 :  183 :  183 :  187 :  190 :  193
:  197 :  200 :  204 :  207 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.616: 0.617: 0.614: 0.615: 0.612: 0.611: 0.613: 0.607: 0.606:
0.601: 0.600: 0.596: 0.595: 0.592: 0.592:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.640: 0.641: 0.638: 0.639: 0.637: 0.638: 0.637: 0.639: 0.638:
0.638: 0.638: 0.640: 0.638: 0.640: 0.639:
Cc : 0.512: 0.513: 0.510: 0.511: 0.509: 0.511: 0.509: 0.511: 0.510:
0.511: 0.510: 0.512: 0.510: 0.512: 0.511:
```

```
Фоп:  214 :  217 :  220 :  224 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  241 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.588: 0.589: 0.586: 0.587: 0.585: 0.587: 0.585: 0.587: 0.586:
0.587: 0.586: 0.588: 0.586: 0.589: 0.587:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.642: 0.641: 0.645: 0.644: 0.645: 0.644: 0.644: 0.647: 0.645:
0.647: 0.646: 0.650: 0.649: 0.653: 0.653:
Cc : 0.513: 0.513: 0.516: 0.515: 0.516: 0.515: 0.516: 0.517: 0.516:
0.518: 0.517: 0.520: 0.519: 0.522: 0.522:
Фоп:  258 :  262 :  266 :  266 :  267 :  268 :  270 :  270 :  273 :  276
:  280 :  283 :  287 :  290 :  293 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.590: 0.589: 0.593: 0.593: 0.593: 0.592: 0.593: 0.595: 0.593:
0.596: 0.595: 0.598: 0.597: 0.601: 0.601:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.657: 0.657: 0.662: 0.663: 0.668: 0.669: 0.669: 0.669: 0.674:
0.674: 0.675: 0.674: 0.670: 0.662: 0.658:
Cc : 0.526: 0.526: 0.530: 0.530: 0.534: 0.535: 0.536: 0.535: 0.539:
0.540: 0.540: 0.539: 0.536: 0.529: 0.526:
Фоп:  297 :  300 :  304 :  307 :  311 :  314 :  314 :  315 :  318 :  322
:  322 :  322 :  325 :  329 :  332 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.605: 0.605: 0.610: 0.611: 0.616: 0.617: 0.618: 0.617: 0.622:
0.622: 0.623: 0.622: 0.618: 0.610: 0.606:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.650: 0.647: 0.640: 0.638: 0.632: 0.630:
Cc : 0.520: 0.518: 0.512: 0.510: 0.505: 0.504:
Фоп:  336 :  339 :  342 :  346 :  349 :  352 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.599: 0.596: 0.589: 0.586: 0.580: 0.578:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Координаты точки : X= 692.7 м, Y= 943.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67728 доли ПДК |
| 0.54183 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 152 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.624923	92.3	92.3	0.515048027
2	000101 0964	T	1.9498	0.028042	4.1	96.4	0.014381740
			В сумме =	0.652965	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.024319	3.6		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:58
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26562 доли ПДК |
| 0.21249 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.240021	90.4	90.4	0.197819859
2	000101 0964	T	1.9498	0.013718	5.2	95.5	0.007035598
			В сумме =	0.253739	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.011879	4.5		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.38270 доли ПДК
| 0.30616 мг/м3

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 2.14 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.356341	93.1	93.1	0.293688059
2	000101 0964	T	1.9498	0.014280	3.7	96.8	0.007323696
			В сумме =	0.370620	96.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.012078	3.2		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.34274 доли ПДК
| 0.27419 мг/м3

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 2.08 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.316422	92.3	92.3	0.260787755
2	000101 0964	T	1.9498	0.014302	4.2	96.5	0.007335057
			В сумме =	0.330723	96.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.012013	3.5		

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.66278 доли ПДК |
| 0.53022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.610688	92.1	92.1	0.503315389
2	000101 0964	T	1.9498	0.027980	4.2	96.4	0.014350281
			В сумме =	0.638668	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.024110	3.6		

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.64642 доли ПДК |
| 0.51713 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.594796	92.0	92.0	0.490218222
2	000101 0964	T	1.9498	0.027698	4.3	96.3	0.014205725
			В сумме =	0.622495	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.023921	3.7		

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.61588 доли ПДК |
| 0.49271 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.564641	91.7	91.7	0.465365082
2	000101 0964	T	1.9498	0.027197	4.4	96.1	0.013948536
			В сумме =	0.591838	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.024043	3.9		

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.61438 доли ПДК |
| 0.49151 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.562837	91.6	91.6	0.463878304
2	000101 0964	T	1.9498	0.027269	4.4	96.0	0.013985285
			В сумме =	0.590106	96.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.024278	4.0		

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63310 доли ПДК |
| 0.50648 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.581594	91.9	91.9	0.479337364
2	000101 0964	T	1.9498	0.027676	4.4	96.2	0.014194283
			В сумме =	0.609270	96.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.023829	3.8		

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67364 доли ПДК |
| 0.53891 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.621688	92.3	92.3	0.512381554
2	000101 0964	T	1.9498	0.027865	4.1	96.4	0.014291249
			В сумме =	0.649553	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.024090	3.6		

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.58624 доли ПДК |
| 0.46899 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.535233	91.3	91.3	0.441127270
2	000101 0964	T	1.9498	0.026855	4.6	95.9	0.013773345
			В сумме =	0.562088	95.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.024152	4.1		

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.66253 доли ПДК |
| 0.53002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	1.2133	0.610400	92.1	92.1	0.503078401
2	000101 0964	T	1.9498	0.027894	4.2	96.3	0.014306165
			В сумме =	0.638294	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.024236	3.7		

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 14:58
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0965	T	7.6	0.67	1.23	0.4294	120.0	887	574	1.0	1.000	0	0.0011800			
000101 6705	П1	2.0				180.0	913	582	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0001180
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0883000
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554	12	12	0	1.0	1.000	0	0.0883000
000101 6708	П1	2.0				180.0	900	585	13	13	0	1.0	1.000	0	1.666700
000101 6709	П1	2.0				180.0	907	580	14	14	0	1.0	1.000	0	1.666700
000101 6711	П1	2.0				180.0	872	557	16	16	0	1.0	1.000	0	0.0572000
000101 6712	П1	2.0				180.0	877	568	17	17	0	1.0	1.000	0	0.0025400
000101 6713	П1	2.0				180.0	864	548	18	18	0	1.0	1.000	0	0.0038000

```
000101 6714 П1  2.0                          180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0592000
000101 6715 П1  2.0                          180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0029500
000101 6716 П1  2.0                          180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0044300
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 14:58
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0965	0.001180	Т	0.000103	0.50	254.9
2	000101 6705	0.000118	П1	0.000002	0.50	570.0
3	000101 6706	0.088300	П1	0.001712	0.50	570.0
4	000101 6707	0.088300	П1	0.001712	0.50	570.0
5	000101 6708	1.666700	П1	0.032317	0.50	570.0
6	000101 6709	1.666700	П1	0.032317	0.50	570.0
7	000101 6711	0.057200	П1	0.001109	0.50	570.0
8	000101 6712	0.002540	П1	0.000049	0.50	570.0
9	000101 6713	0.003800	П1	0.000074	0.50	570.0
10	000101 6714	0.059200	П1	0.001148	0.50	570.0
11	000101 6715	0.002950	П1	0.000057	0.50	570.0
12	000101 6716	0.004430	П1	0.000086	0.50	570.0
Суммарный Mq = 3.641418 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.070687 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 14:58
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:58
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:
Qc :	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.058:	0.057:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:

```
Фоп:   75 :   78 :   81 :   84 :   87 :   90 :   93 :   96 :   99 :  102
:  105 :  108 :  111 :  114 :  116 :
Uоп: 0.55 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.57
: 0.57 : 0.59 : 0.57 : 0.56 : 0.58 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066:
0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Фоп:  119 :  120 :  122 :  123 :  125 :  127 :  129 :  132 :  134 :  137
:  133 :  130 :  126 :  122 :  118 :
Uоп: 0.59 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54
: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.067: 0.066:
0.065: 0.064: 0.062: 0.061: 0.059: 0.060:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Фоп:  114 :  109 :  105 :  100 :   96 :   91 :   88 :   86 :   83 :   81
:   79 :   78 :   76 :  118 :  119 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54
: 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030:
0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030:
0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6707 : 6707 : 6707
: 6707 : 6707 : 6707 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.062: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.059: 0.061: 0.062:
0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.060: 0.061:
Cc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп:  120 :  122 :  123 :  126 :  128 :  130 :  115 :  116 :  117 :  119
:  121 :  123 :  125 :  112 :  113 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.59
: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028: 0.028:
0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.028:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028: 0.028:
0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.068: 0.060: 0.062: 0.063: 0.064:
0.066: 0.067: 0.068: 0.061: 0.063: 0.064:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013:
Фоп:  115 :  116 :  117 :  119 :  121 :  109 :  110 :  111 :  112 :  114
:  115 :  117 :  106 :  107 :  108 :
Uоп: 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.55
: 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030:
0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029:
0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.067: 0.068: 0.062: 0.063: 0.064: 0.066: 0.067: 0.068:
0.062: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.069:
Cc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
Фоп:  110 :  111 :  112 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  100
:  101 :  101 :  102 :  103 :  103 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56
: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.069: 0.062: 0.063: 0.065:
0.066: 0.067: 0.069: 0.062: 0.064: 0.065:
Cc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013:
Фоп:   97 :   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   93 :   94 :   94 :   94
:   94 :   94 :   91 :   91 :   90 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.54
: 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030:
0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030:
0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030:
```

```
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6707 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6707 : 6707 : 6706
: 6706 : 6706 : 6707 : 6707 : 6707 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.066: 0.068: 0.062: 0.063: 0.065: 0.066: 0.062: 0.063: 0.064:
0.061: 0.063: 0.061:
Cc : 0.013: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013:
0.012: 0.013: 0.012:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   86 :   86 :   86 :   83 :   83 :   83 :   80
:   80 :   78 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.030: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.029: 0.029:
0.028: 0.029: 0.028:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.029: 0.029:
0.028: 0.029: 0.028:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
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:
Ки : 6706 : 6706 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707
: 6707 : 6707 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   311.9 м,  Y=   687.6 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06988 доли ПДК  |
                                     |       0.01398 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   100 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	1.6667	0.032032	45.8	45.8	0.019218571
2	000101 6709	П1	1.6667	0.031928	45.7	91.5	0.019156141
3	000101 6706	П1	0.0883	0.001686	2.4	93.9	0.019090710
4	000101 6707	П1	0.0883	0.001672	2.4	96.3	0.018940726
			В сумме =	0.067317	96.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.002558	3.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 14:58
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	137:	136:	134:	134:	135:	135:	138:	141:	148:	154:	163:	173:	185:	197:	212:

```
 x=    924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069:
0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Фоп:  357 :    0 :    4 :    6 :    6 :    9 :   12 :   16 :   19 :   22
:   25 :   28 :   31 :   34 :   38 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032:
0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
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: 0.002:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    227:   244:   262:   281:   301:   322:   344:   367:   390:
390:   397:   422:   446:   471:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Фоп:   41 :   44 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   79 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:
```

```
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
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: 0.002:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   91 :   94 :   97 :  100 :  104 :  107
:  110 :  113 :  117 :  118 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
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: 0.002:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066:
0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
```

```
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп:  122 :  126 :  129 :  132 :  136 :  139 :  142 :  146 :  147 :  149
:  150 :  151 :  155 :  158 :  162 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
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: 0.002:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп:  165 :  169 :  172 :  176 :  179 :  182 :  182 :  185 :  189 :  192
:  196 :  199 :  203 :  206 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп:  213 :  216 :  220 :  223 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6708 : 6709 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707
: 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067:
0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп:  259 :  262 :  267 :  267 :  267 :  269 :  271 :  271 :  274 :  277
:  281 :  284 :  288 :  291 :  295 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031:
0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6707 : 6707 : 6706 : 6706 : 6707 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп:  298 :  302 :  305 :  309 :  312 :  315 :  316 :  316 :  320 :  323
:  323 :  324 :  327 :  330 :  334 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030:
0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
```

```
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Фоп:  337 :  341 :  344 :  347 :  351 :  354 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 559.8 м, Y= 261.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06914 доли ПДК |
| 0.01383 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	1.6667	0.031705	45.9	45.9	0.019022886
2	000101 6708	П1	1.6667	0.031675	45.8	91.7	0.019004913
3	000101 6706	П1	0.0883	0.001629	2.4	94.0	0.018449556
4	000101 6707	П1	0.0883	0.001613	2.3	96.4	0.018267006
			В сумме =	0.066623	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.002520	3.6		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:58

Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06355 доли ПДК |
| 0.01271 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	1.6667	0.029058	45.7	45.7	0.017434748
2	000101 6709	П1	1.6667	0.029010	45.6	91.4	0.017405782
3	000101 6707	П1	0.0883	0.001572	2.5	93.8	0.017804110
4	000101 6706	П1	0.0883	0.001567	2.5	96.3	0.017747361
			В сумме =	0.061208	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.002342	3.7		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06966 доли ПДК |
| 0.01393 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

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

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     1.6667|   0.031914 |  45.8  |  45.8 |
0.019147806  |
|  2 |000101 6709| П1|     1.6667|   0.031816 |  45.7  |  91.5 |
0.019089507  |
|  3 |000101 6706| П1|     0.0883|   0.001693 |   2.4  |  93.9 |
0.019168600  |
|  4 |000101 6707| П1|     0.0883|   0.001683 |   2.4  |  96.3 |
0.019060612  |
|                         В сумме =   0.067106    96.3
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.002558     3.7
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06825 доли ПДК |
| 0.01365 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     1.6667|   0.031305 |  45.9  |  45.9 |
0.018782830  |
|  2 |000101 6709| П1|     1.6667|   0.031189 |  45.7  |  91.6 |
0.018713277  |
|  3 |000101 6706| П1|     0.0883|   0.001639 |   2.4  |  94.0 |
0.018563502  |
|  4 |000101 6707| П1|     0.0883|   0.001625 |   2.4  |  96.4 |
0.018407706  |
|                         В сумме =   0.065759    96.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.002489     3.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06619 доли ПДК |
| 0.01324 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	1.6667	0.030371	45.9	45.9	0.018222043
2	000101 6708	П1	1.6667	0.030186	45.6	91.5	0.018111059
3	000101 6706	П1	0.0883	0.001597	2.4	93.9	0.018087963
4	000101 6707	П1	0.0883	0.001586	2.4	96.3	0.017960908
			В сумме =	0.063739	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.002448	3.7		

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06649 доли ПДК |
| 0.01330 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	1.6667	0.030502	45.9	45.9	0.018300585
2	000101 6709	П1	1.6667	0.030250	45.5	91.4	0.018149428
3	000101 6706	П1	0.0883	0.001636	2.5	93.8	0.018525535
4	000101 6707	П1	0.0883	0.001631	2.5	96.3	0.018470189
			В сумме =	0.064018	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.002471	3.7		

~~~~~~
~~~~~~

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06819 доли ПДК |
| 0.01364 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6708	П1	1.6667	0.031354	46.0	46.0	0.018812323
2	000101 6709	П1	1.6667	0.031234	45.8	91.8	0.018740280
3	000101 6706	П1	0.0883	0.001583	2.3	94.1	0.017927235
4	000101 6707	П1	0.0883	0.001551	2.3	96.4	0.017567033
			В сумме =	0.065723	96.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.002469	3.6		

~~~~~~
~~~~~~

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06841 доли ПДК |
| 0.01368 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6709	П1	1.6667	0.031466	46.0	46.0	0.018878989
2	000101 6708	П1	1.6667	0.031313	45.8	91.8	0.018787591

```
|  3 |000101 6706| П1|     0.0883|   0.001591 |   2.3  |  94.1 |
0.018017590  |
|  4 |000101 6707| П1|     0.0883|   0.001563 |   2.3  |  96.4 |
0.017696189  |
|                         В сумме =   0.065932    96.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.002477     3.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  8. Расчетная точка на СЗЗ.
         Координаты точки :  X=  1216.0 м,  Y=   866.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06678 доли ПДК  |
                                     |       0.01336 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   228 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     1.6667|   0.030507 |  45.7  |  45.7 |
0.018303931  |
|  2 |000101 6709| П1|     1.6667|   0.030419 |  45.5  |  91.2 |
0.018251304  |
|  3 |000101 6707| П1|     0.0883|   0.001679 |   2.5  |  93.7 |
0.019019388  |
|  4 |000101 6706| П1|     0.0883|   0.001670 |   2.5  |  96.2 |
0.018917620  |
|                         В сумме =   0.064276    96.2
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.002507     3.8
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  9. Расчетная точка на СЗЗ.
         Координаты точки :  X=  1196.0 м,  Y=   285.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06611 доли ПДК  |
                                     |       0.01322 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   315 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 6708| П1| 1.6667| 0.030458 | 46.1 | 46.1 |
0.018274339 |
| 2 |000101 6709| П1| 1.6667| 0.030143 | 45.6 | 91.7 |
0.018085416 |
| 3 |000101 6706| П1| 0.0883| 0.001564 | 2.4 | 94.0 |
0.017711759 |
| 4 |000101 6707| П1| 0.0883| 0.001534 | 2.3 | 96.4 |
0.017369648 |
| В сумме = 0.063698 96.4
|
| Суммарный вклад остальных = 0.002412 3.6
|
~~~~~~
~~~~~~

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06911 доли ПДК |
| 0.01382 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 6709| П1| 1.6667| 0.031696 | 45.9 | 45.9 |
0.019017255 |
| 2 |000101 6708| П1| 1.6667| 0.031654 | 45.8 | 91.7 |
0.018992078 |
| 3 |000101 6706| П1| 0.0883| 0.001628 | 2.4 | 94.0 |
0.018439194 |
| 4 |000101 6707| П1| 0.0883| 0.001612 | 2.3 | 96.4 |
0.018257681 |
| В сумме = 0.066590 96.4
|
| Суммарный вклад остальных = 0.002518 3.6
|
~~~~~~
~~~~~~

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06680 доли ПДК |
~~~~~~

```
                                    |       0.01336 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   133 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|     1.6667|   0.030778 |  46.1  |  46.1 |
0.018466299  |
|  2 |000101 6708| П1|     1.6667|   0.030514 |  45.7  |  91.8 |
0.018308312  |
|  3 |000101 6706| П1|     0.0883|   0.001556 |   2.3  |  94.1 |
0.017625792  |
|  4 |000101 6707| П1|     0.0883|   0.001523 |   2.3  |  96.4 |
0.017244510  |
|                         В сумме =   0.064371    96.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.002426     3.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
14:58
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2
|   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     2.0 0.098  6.23  0.0466 450.0      892      575
1.0 1.000 0 0.1971670
000101 0963 T     7.6  0.67  1.81  0.6318 150.0      876      566
1.0 1.000 0 0.2396000
000101 0964 T     7.6  0.67  1.81  0.6318 150.0      894      581
1.0 1.000 0 0.3162000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.197167	T	8.639717	1.39	18.8
2	000101 0963	0.239600	T	0.008013	0.60	306.4
3	000101 0964	0.316200	T	0.010574	0.60	306.4
Суммарный Mq = 0.752967 г/с						
Сумма Cм по всем источникам = 8.658304 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.39 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:
Qc	0.072:	0.073:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.073:	0.072:	0.071:	0.069:	0.068:	0.066:
Cc	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:
Фоп:	75 :	78 :	81 :	84 :	87 :	90 :	94 :	97 :	100 :	103 :	106 :	109 :	112 :	114 :	117 :
Uоп:	1.94 :	1.94 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.94 :	1.96 :	1.94 :	1.94 :	1.94 :	1.94 :	1.93 :	1.93 :	1.93 :
Ви	0.065:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.066:	0.065:	0.063:	0.062:	0.060:	0.059:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :
Ви	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :

```
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.067: 0.071: 0.075: 0.079: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:
0.105: 0.107: 0.110: 0.111: 0.115: 0.119:
Cc : 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040:
0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.046: 0.048:
Фоп:  120 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  132 :  135 :  138
:  134 :  131 :  127 :  123 :  119 :
Uоп: 1.92 : 1.93 : 1.93 : 1.96 : 1.95 : 1.98 : 2.00 : 2.01 : 2.04 : 2.07
: 2.08 : 2.09 : 2.10 : 2.12 : 2.13 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.060: 0.063: 0.067: 0.071: 0.075: 0.080: 0.085: 0.091:
0.097: 0.099: 0.101: 0.103: 0.107: 0.111:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.122: 0.124: 0.126: 0.126: 0.125: 0.123: 0.114: 0.106: 0.099:
0.092: 0.086: 0.081: 0.076: 0.069: 0.073:
Cc : 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.046: 0.042: 0.039:
0.037: 0.035: 0.032: 0.031: 0.028: 0.029:
Фоп:  115 :  110 :  106 :  101 :   96 :   92 :   89 :   86 :   84 :   81
:   80 :   78 :   76 :  118 :  120 :
Uоп: 2.14 : 2.15 : 2.15 : 2.16 : 2.15 : 2.15 : 2.12 : 2.08 : 2.04 : 2.00
: 1.98 : 1.98 : 1.94 : 1.93 : 1.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.114: 0.116: 0.117: 0.118: 0.117: 0.115: 0.106: 0.098: 0.091:
0.084: 0.078: 0.073: 0.069: 0.062: 0.065:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.081: 0.085: 0.090: 0.096: 0.102: 0.071: 0.075: 0.080:
0.085: 0.090: 0.096: 0.103: 0.073: 0.077:
Cc : 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.028: 0.030: 0.032:
0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.029: 0.031:
Фоп:  121 :  123 :  124 :  126 :  128 :  131 :  116 :  117 :  118 :  120
:  122 :  124 :  126 :  113 :  114 :
Uоп: 1.94 : 1.96 : 1.98 : 2.00 : 2.02 : 2.05 : 1.94 : 1.96 : 1.95 : 1.98
: 2.00 : 2.03 : 2.06 : 1.94 : 1.95 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.073: 0.077: 0.082: 0.088: 0.094: 0.064: 0.068: 0.072:
0.077: 0.082: 0.088: 0.095: 0.066: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.087: 0.092: 0.099: 0.106: 0.075: 0.079: 0.084: 0.089:
0.095: 0.102: 0.109: 0.077: 0.082: 0.088:
Cc : 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.030: 0.032: 0.033: 0.036:
0.038: 0.041: 0.044: 0.031: 0.033: 0.035:
Фоп:  115 :  117 :  118 :  120 :  122 :  110 :  111 :  112 :  113 :  115
:  116 :  118 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 2.01 : 2.04 : 2.08 : 1.96 : 1.95 : 1.98 : 2.00 : 2.01
: 2.05 : 2.09 : 1.94 : 1.98 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.079: 0.084: 0.091: 0.098: 0.067: 0.071: 0.076: 0.081:
0.087: 0.094: 0.101: 0.069: 0.074: 0.080:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.102: 0.111: 0.078: 0.083: 0.089: 0.096: 0.104: 0.113:
0.079: 0.084: 0.090: 0.097: 0.105: 0.114:
Cc : 0.038: 0.041: 0.044: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.045:
0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046:
Фоп:  110 :  112 :  113 :  104 :  104 :  105 :  106 :  107 :  109 :  100
:  101 :  102 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 2.02 : 2.05 : 2.10 : 1.95 : 1.98 : 2.00 : 2.02 : 2.06 : 2.11 : 1.95
: 1.98 : 2.00 : 2.03 : 2.07 : 2.12 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.094: 0.103: 0.070: 0.075: 0.081: 0.088: 0.096: 0.105:
0.071: 0.076: 0.082: 0.089: 0.097: 0.106:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
```

```
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.084: 0.091: 0.097: 0.105: 0.115: 0.080: 0.085: 0.091:
0.097: 0.105: 0.114: 0.080: 0.086: 0.092:
Cc : 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.046: 0.032: 0.034: 0.036:
0.039: 0.042: 0.046: 0.032: 0.034: 0.037:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   98 :   99 :  100 :   94 :   94 :   94 :   94
:   95 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.03 : 2.07 : 2.12 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.03
: 2.07 : 2.12 : 1.98 : 1.98 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.077: 0.083: 0.089: 0.097: 0.107: 0.072: 0.077: 0.083:
0.089: 0.097: 0.106: 0.073: 0.078: 0.084:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.100: 0.109: 0.080: 0.085: 0.091: 0.098: 0.079: 0.084: 0.089:
0.078: 0.082: 0.076:
Cc : 0.040: 0.043: 0.032: 0.034: 0.036: 0.039: 0.032: 0.034: 0.036:
0.031: 0.033: 0.030:
```

```
Фоп:   90 :   91 :   87 :   87 :   87 :   86 :   84 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 2.04 : 2.08 : 1.96 : 1.98 : 2.00 : 2.03 : 1.95 : 1.98 : 2.00 : 1.94
: 1.98 : 1.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.092: 0.100: 0.072: 0.077: 0.083: 0.090: 0.071: 0.076: 0.082:
0.070: 0.074: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

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

Координаты точки : X= 311.9 м, Y= 687.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12604 доли ПДК |
| 0.05041 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 2.16 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.1972	0.117918	93.6	93.6	0.598063231
2	000101 0964	T	0.3162	0.004618	3.7	97.2	0.014604966
			В сумме =	0.122536	97.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.003499	2.8		

~~~~~~
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:58
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	137:	136:	134:	134:	135:	135:	138:	141:	148:	154:	163:	173:	185:	197:	212:
x=	924:	898:	873:	855:	855:	830:	804:	779:	754:	730:	706:	683:	660:	638:	617:
Qc	0.202:	0.201:	0.200:	0.199:	0.200:	0.197:	0.197:	0.195:	0.194:	0.192:	0.192:	0.191:	0.191:	0.190:	0.190:
Cc	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Фоп:	356 :	359 :	2 :	5 :	5 :	8 :	11 :	15 :	18 :	21 :	24 :	27 :	31 :	34 :	37 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви	0.186:	0.186:	0.184:	0.183:	0.184:	0.182:	0.181:	0.179:	0.179:	0.177:	0.177:	0.175:	0.175:	0.174:	0.174:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :
Ви	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    227:   244:   262:   281:   301:   322:   344:   367:   390:
390:   397:   422:   446:   471:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.190: 0.190: 0.191: 0.191:
0.191: 0.191: 0.192: 0.192: 0.194: 0.194:
Cc : 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078:
Фоп:   40 :   43 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   77 :   80 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.173: 0.174: 0.173: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.176: 0.176:
0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.197: 0.199: 0.199: 0.201: 0.201:
0.203: 0.204: 0.206: 0.207: 0.208: 0.208:
Cc : 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080:
0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   92 :   95 :   98 :  101 :  105 :  108
:  111 :  115 :  118 :  120 :  120 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.180: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.183: 0.183: 0.185: 0.185:
0.187: 0.188: 0.190: 0.191: 0.192: 0.192:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.209: 0.210: 0.212: 0.212: 0.214: 0.215: 0.217: 0.217: 0.219:
0.218: 0.219: 0.218: 0.218: 0.217: 0.217:
Cc : 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087:
0.087: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
Фоп:  124 :  127 :  130 :  134 :  137 :  141 :  144 :  147 :  149 :  150
:  152 :  153 :  156 :  160 :  163 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.194: 0.196: 0.196: 0.198: 0.199: 0.201: 0.202: 0.203:
0.202: 0.203: 0.202: 0.203: 0.201: 0.201:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.216: 0.216: 0.215: 0.216: 0.215: 0.214: 0.215: 0.213: 0.213:
0.211: 0.211: 0.209: 0.209: 0.208: 0.208:
Cc : 0.086: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085:
0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083:
Фоп:  167 :  170 :  174 :  177 :  181 :  183 :  183 :  187 :  190 :  193
:  197 :  200 :  204 :  207 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.200: 0.201: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.197: 0.197:
0.195: 0.195: 0.194: 0.194: 0.192: 0.192:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.207: 0.207: 0.206: 0.207: 0.206: 0.206: 0.206: 0.207: 0.206:
0.206: 0.206: 0.207: 0.206: 0.207: 0.207:
Cc : 0.083: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082:
0.083: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.083:
Фоп:  214 :  217 :  220 :  224 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  241 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.191: 0.191: 0.190: 0.191: 0.190: 0.191: 0.190: 0.191: 0.190:
0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~

y= 663: 638: 605: 602: 600: 587: 577: 577: 552:
526: 501: 476: 452: 428: 405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x= 1315: 1320: 1322: 1322: 1322: 1323: 1323: 1322: 1322:
1319: 1316: 1310: 1303: 1294: 1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.207: 0.207: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.209: 0.208:
0.209: 0.209: 0.210: 0.210: 0.211: 0.211:
Cc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.083:
0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Фоп: 258 : 262 : 266 : 266 : 267 : 268 : 270 : 270 : 273 : 276
: 280 : 283 : 287 : 290 : 293 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : :
: : : : : :
Ви : 0.192: 0.192: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193:
0.194: 0.193: 0.194: 0.194: 0.195: 0.195:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~

y= 382: 360: 339: 319: 300: 282: 281: 278: 262:
245: 245: 244: 228: 211: 198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x= 1272: 1260: 1245: 1230: 1213: 1195: 1194: 1191: 1172:
1152: 1151: 1150: 1131: 1111: 1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:

```
Qc : 0.212: 0.212: 0.214: 0.214: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.218:
0.218: 0.218: 0.218: 0.217: 0.214: 0.213:
Cc : 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085:
Фоп:  297 :  300 :  304 :  307 :  311 :  314 :  314 :  315 :  318 :  322
:  322 :  322 :  325 :  329 :  332 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.197: 0.197: 0.198: 0.199: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.202:
0.202: 0.202: 0.202: 0.201: 0.198: 0.197:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.210: 0.209: 0.207: 0.206: 0.204: 0.204:
Cc : 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081:
Фоп:  336 :  339 :  342 :  346 :  349 :  352 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.195: 0.194: 0.191: 0.191: 0.189: 0.188:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   692.7 м,  Y=   943.5 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.21902 доли ПДК  |
                                     |       0.08761 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   152 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
```

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.1972	0.203100	92.7	92.7	1.0300934
2	000101 0964	T	0.3162	0.009095	4.2	96.9	0.028763480
			В сумме =	0.212195	96.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.006827	3.1		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08585 доли ПДК | 0.03434 мг/м3

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.1972	0.078007	90.9	90.9	0.395638704
2	000101 0964	T	0.3162	0.004449	5.2	96.0	0.014071194

```
|                          В сумме =   0.082456    96.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003393     4.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   294.0 м,  Y=   594.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12398 доли ПДК  |
                                     |       0.04959 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    92 град.
                        и скорости ветра  2.15 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.1972|   0.115844 |  93.4  |  93.4 |
0.587540209  |
|  2 |000101 0964| T |     0.3162|   0.004614 |   3.7  |  97.2 |
0.014591297  |
|                          В сумме =   0.120457    97.2
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003522     2.8
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   371.0 м,  Y=   966.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11097 доли ПДК  |
                                     |       0.04439 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   127 град.
                        и скорости ветра  2.10 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.1972|   0.102899 |  92.7  |  92.7 |
0.521887124  |
|  2 |000101 0964| T |     0.3162|   0.004604 |   4.1  |  96.9 |
0.014559649  |
```

```
|                          В сумме =   0.107503    96.9
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003464     3.1
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   904.0 м,  Y=   999.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.21430 доли ПДК  |
                                     |       0.08572 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   182 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.1972|   0.198474 |  92.6  |  92.6 |
1.0066282  |
|  2 |000101 0964| T |     0.3162|   0.009075 |   4.2  |  96.8 |
0.028700562  |
|                          В сумме =   0.207549    96.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.006751     3.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  5. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1322.0 м,  Y=   560.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.20898 доли ПДК  |
                                     |       0.08359 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   272 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.1972|   0.193309 |  92.5  |  92.5 |
0.980434060  |
|  2 |000101 0964| T |     0.3162|   0.008984 |   4.3  |  96.8 |
0.028411448  |
```

```
|                          В сумме =   0.202293    96.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.006686     3.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  6. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   871.0 м,  Y=   133.0 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19906 доли ПДК  |
                                     |       0.07962 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.1972|   0.183509 |  92.2  |  92.2 |
0.930727780  |
|  2 |000101 0964| T |     0.3162|   0.008821 |   4.4  |  96.6 |
0.027897071  |
|                          В сумме =   0.192330    96.6
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.006731     3.4
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  7. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   449.0 м,  Y=   591.0 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19857 доли ПДК  |
                                     |       0.07943 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    92 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.1972|   0.182923 |  92.1  |  92.1 |
0.927754283  |
|  2 |000101 0964| T |     0.3162|   0.008844 |   4.5  |  96.6 |
0.027970569  |
```

```
|                          В сумме =   0.191767    96.6
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.006801     3.4
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  8. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1216.0 м,  Y=   866.0 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.20464 доли ПДК  |
                                     |       0.08186 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   228 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.1972|   0.189019 |  92.4  |  92.4 |
0.958672285  |
|  2 |000101 0964| T |     0.3162|   0.008976 |   4.4  |  96.8 |
0.028388564  |
|                          В сумме =   0.197995    96.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.006650     3.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  9. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1196.0 м,  Y=   285.0 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.21784 доли ПДК  |
                                     |       0.08714 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   314 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.1972|   0.202049 |  92.7  |  92.7 |
1.0247606  |
|  2 |000101 0964| T |     0.3162|   0.009038 |   4.1  |  96.9 |
0.028582497  |
```

```
|                          В сумме =   0.211087    96.9
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.006758     3.1
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18941 доли ПДК |
| 0.07577 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.1972	0.173951	91.8	91.8	0.882252336
2	000101 0964	Т	0.3162	0.008710	4.6	96.4	0.027546691
	В сумме =			0.182661	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.006752	3.6		

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21423 доли ПДК |
| 0.08569 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	Т	0.1972	0.198380	92.6	92.6	1.0061543
2	000101 0964	Т	0.3162	0.009047	4.2	96.8	0.028612331

```
|                          В сумме =   0.207428    96.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.006802     3.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 14:59
     Примесь   :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)
                       (164)
                 ПДКр для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0965	Т	7.6	0.67	1.23	0.4294	120.0	887	574	1.0	1.000	0	0.0000500			
000101 6705	П1	2.0				180.0	913	582	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0000050
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0049000
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554	12	12	0	1.0	1.000	0	0.0049000
000101 6708	П1	2.0				180.0	900	585	13	13	0	1.0	1.000	0	0.2083000
000101 6709	П1	2.0				180.0	907	580	14	14	0	1.0	1.000	0	0.2083000
000101 6711	П1	2.0				180.0	872	557	16	16	0	1.0	1.000	0	0.0011000
000101 6712	П1	2.0				180.0	877	568	17	17	0	1.0	1.000	0	0.0000473
000101 6713	П1	2.0				180.0	864	548	18	18	0	1.0	1.000	0	0.0000700
000101 6714	П1	2.0				180.0	905	584	19	19	0	1.0	1.000	0	0.0012000
000101 6715	П1	2.0				180.0	888	574	20	20	0	1.0	1.000	0	0.0000549
000101 6716	П1	2.0				180.0	871	564	21	21	0	1.0	1.000	0	0.0000820

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)
(164)
ПДКр для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0965	0.000050	Т	0.000009	0.50	254.9
2	000101 6705	0.00000500	П1	1.938991E-7	0.50	570.0
3	000101 6706	0.004900	П1	0.000190	0.50	570.0
4	000101 6707	0.004900	П1	0.000190	0.50	570.0
5	000101 6708	0.208300	П1	0.008078	0.50	570.0
6	000101 6709	0.208300	П1	0.008078	0.50	570.0
7	000101 6711	0.001100	П1	0.000043	0.50	570.0
8	000101 6712	0.000047	П1	0.000002	0.50	570.0
9	000101 6713	0.000070	П1	0.000003	0.50	570.0
10	000101 6714	0.001200	П1	0.000047	0.50	570.0
11	000101 6715	0.000055	П1	0.000002	0.50	570.0
12	000101 6716	0.000082	П1	0.000003	0.50	570.0
Суммарный Mq = 0.429009 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.016644 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)
(164)
ПДКр для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)
(164)
ПДКр для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)
(164)
ПДКр для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)
(164)
ПДКр для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 0001	T	2.0	0.098	6.23	0.0466	450.0	892	575	3.0	1.000	0	0.1083330			
000101 0963	T	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	876	566	3.0	1.000	0	3.433600			
000101 0964	T	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	894	581	3.0	1.000	0	2.687600			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.108333	T	9.494150	1.39	9.4
2	000101 0963	3.433600	T	0.229654	0.60	153.2
3	000101 0964	2.687600	T	0.179758	0.60	153.2
Суммарный Mq = 6.229533 г/с						
Сумма См по всем источникам = 9.903563 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.36 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.36 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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= 331: 381: 431: 481: 531: 580: 630: 680: 730: 780: 830: 880: 930: 980: 1030:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -2: -2: -2: -2: -2: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -1: -0: -0: -0:

```
Qc : 0.102: 0.104: 0.105: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.105:
0.103: 0.101: 0.099: 0.096: 0.093: 0.090:
Cc : 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063:
0.062: 0.061: 0.059: 0.058: 0.056: 0.054:
Фоп:   75 :   78 :   81 :   84 :   87 :   91 :   94 :   97 :  100 :  103
:  106 :  109 :  112 :  115 :  117 :
Uоп: 1.20 : 1.19 : 1.18 : 1.17 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.17 : 1.18 : 1.19
: 1.20 : 1.21 : 1.22 : 1.22 : 1.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055:
0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.049: 0.047:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042:
0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.093: 0.099: 0.105: 0.113: 0.120: 0.128: 0.137: 0.146:
0.156: 0.160: 0.163: 0.166: 0.172: 0.178:
Cc : 0.052: 0.056: 0.059: 0.063: 0.068: 0.072: 0.077: 0.082: 0.088:
0.093: 0.096: 0.098: 0.099: 0.103: 0.107:
Фоп:  120 :  121 :  123 :  124 :  126 :  128 :  131 :  133 :  136 :  139
:  135 :  131 :  127 :  123 :  119 :
Uоп: 1.26 : 1.22 : 1.21 : 1.17 : 1.14 : 1.10 : 1.08 : 1.05 : 1.01 : 0.98
: 0.97 : 0.96 : 0.96 : 0.94 : 0.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.048: 0.052: 0.055: 0.059: 0.063: 0.067: 0.071: 0.076:
0.081: 0.083: 0.085: 0.086: 0.089: 0.092:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.059:
0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.069: 0.071:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.182: 0.185: 0.187: 0.188: 0.187: 0.185: 0.171: 0.159: 0.147:
0.137: 0.127: 0.118: 0.109: 0.096: 0.102:
Cc : 0.109: 0.111: 0.112: 0.113: 0.112: 0.111: 0.103: 0.095: 0.088:
0.082: 0.076: 0.071: 0.066: 0.057: 0.061:
Фоп:  115 :  111 :  106 :  101 :   97 :   92 :   89 :   86 :   84 :   82
:   80 :   78 :   76 :  119 :  120 :
Uоп: 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.94 : 0.98 : 1.01 : 1.05
: 1.09 : 1.14 : 1.15 : 1.22 : 1.19 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.095: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.090: 0.084: 0.078:
0.072: 0.067: 0.062: 0.058: 0.050: 0.053:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.068: 0.063: 0.059:
0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.039: 0.041:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.116: 0.124: 0.132: 0.141: 0.151: 0.100: 0.107: 0.115:
0.123: 0.132: 0.142: 0.153: 0.103: 0.110:
Cc : 0.065: 0.070: 0.074: 0.079: 0.085: 0.091: 0.060: 0.064: 0.069:
0.074: 0.079: 0.085: 0.092: 0.062: 0.066:
Фоп:  121 :  123 :  125 :  127 :  129 :  131 :  116 :  117 :  119 :  120
:  122 :  124 :  127 :  113 :  114 :
```

```
Uоп: 1.15 : 1.13 : 1.09 : 1.06 : 1.03 : 1.00 : 1.21 : 1.16 : 1.13 : 1.10
: 1.06 : 1.03 : 0.99 : 1.19 : 1.15 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.074: 0.078: 0.052: 0.056: 0.060:
0.064: 0.069: 0.074: 0.080: 0.054: 0.057:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.057: 0.061: 0.040: 0.043: 0.046:
0.050: 0.053: 0.057: 0.062: 0.041: 0.044:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.008: 0.008: 0.009:
0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.118: 0.127: 0.136: 0.147: 0.158: 0.106: 0.113: 0.122: 0.131:
0.141: 0.151: 0.163: 0.109: 0.118: 0.128:
Cc : 0.071: 0.076: 0.082: 0.088: 0.095: 0.063: 0.068: 0.073: 0.078:
0.084: 0.091: 0.098: 0.066: 0.071: 0.077:
Фоп:  116 :  117 :  119 :  120 :  122 :  110 :  111 :  112 :  114 :  115
:  116 :  118 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 1.13 : 1.09 : 1.05 : 1.01 : 0.98 : 1.17 : 1.14 : 1.10 : 1.07 : 1.03
: 1.00 : 0.96 : 1.15 : 1.13 : 1.08 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.062: 0.066: 0.071: 0.076: 0.082: 0.055: 0.059: 0.064: 0.068:
0.074: 0.079: 0.085: 0.057: 0.062: 0.067:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.064: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052:
0.056: 0.061: 0.066: 0.044: 0.048: 0.052:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
0.011: 0.012: 0.013: 0.008: 0.009: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
```

```
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.140: 0.152: 0.166: 0.112: 0.121: 0.131: 0.142: 0.155: 0.169:
0.113: 0.122: 0.133: 0.144: 0.157: 0.171:
Cc : 0.084: 0.091: 0.100: 0.067: 0.072: 0.079: 0.085: 0.093: 0.102:
0.068: 0.073: 0.080: 0.086: 0.094: 0.103:
Фоп:  111 :  112 :  114 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  101
:  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :
Uоп: 1.04 : 1.00 : 0.95 : 1.14 : 1.10 : 1.07 : 1.03 : 0.99 : 0.95 : 1.14
: 1.10 : 1.06 : 1.02 : 0.98 : 0.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.080: 0.087: 0.059: 0.063: 0.069: 0.075: 0.081: 0.088:
0.059: 0.064: 0.070: 0.076: 0.082: 0.090:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.056: 0.061: 0.066: 0.045: 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.068:
0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.063: 0.068:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.114: 0.124: 0.134: 0.145: 0.158: 0.172: 0.115: 0.124: 0.134:
0.145: 0.157: 0.171: 0.116: 0.126: 0.137:
Cc : 0.069: 0.074: 0.080: 0.087: 0.095: 0.103: 0.069: 0.074: 0.080:
0.087: 0.094: 0.103: 0.070: 0.075: 0.082:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   99 :   99 :  100 :   94 :   94 :   94 :   95
:   95 :   95 :   91 :   91 :   91 :
Uоп: 1.13 : 1.10 : 1.06 : 1.02 : 0.98 : 0.94 : 1.13 : 1.10 : 1.06 : 1.02
: 0.98 : 0.94 : 1.13 : 1.09 : 1.05 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.065: 0.070: 0.076: 0.083: 0.090: 0.061: 0.065: 0.070:
0.076: 0.083: 0.090: 0.061: 0.066: 0.072:
```

```
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.053: 0.058: 0.063: 0.068: 0.046: 0.050: 0.054:
0.058: 0.063: 0.068: 0.046: 0.050: 0.054:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.009: 0.009: 0.010:
0.011: 0.012: 0.013: 0.009: 0.009: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.149: 0.163: 0.116: 0.125: 0.135: 0.147: 0.114: 0.123: 0.132:
0.112: 0.119: 0.109:
Cc : 0.089: 0.098: 0.069: 0.075: 0.081: 0.088: 0.069: 0.074: 0.079:
0.067: 0.072: 0.065:
Фоп:   91 :   91 :   87 :   87 :   87 :   87 :   84 :   83 :   83 :   81
:   80 :   77 :
Uоп: 1.01 : 0.97 : 1.13 : 1.09 : 1.06 : 1.02 : 1.13 : 1.10 : 1.07 : 1.14
: 1.13 : 1.16 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.078: 0.086: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.060: 0.064: 0.070:
0.059: 0.063: 0.057:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 :
Ви : 0.059: 0.065: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.046: 0.049: 0.053:
0.045: 0.047: 0.043:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.009: 0.009: 0.010:
0.008: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   311.9 м,  Y=   687.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.18785 доли ПДК  |
                                     |       0.11271 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 0.90 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0963	T	3.4336	0.098165	52.3	52.3	0.028589422
2	000101 0964	T	2.6876	0.074792	39.8	92.1	0.027828570
3	000101 0001	T	0.1083	0.014896	7.9	100.0	0.137497962
			В сумме =	0.187852	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	137:	136:	134:	134:	135:	135:	138:	141:	148:	154:	163:	173:	185:	197:	212:

```
 x=    924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.259: 0.259: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.255: 0.255:
0.254: 0.254: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253:
Cc : 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153:
0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  355 :  358 :    1 :    4 :    4 :    7 :   10 :   14 :   17 :   20
:   24 :   27 :   30 :   33 :   37 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77
: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.132: 0.132:
0.132: 0.131: 0.131: 0.132: 0.131: 0.131:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099:
0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    227:   244:   262:   281:   301:   322:   344:   367:   390:
390:   397:   422:   446:   471:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.252: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.254: 0.254: 0.255: 0.255:
0.255: 0.255: 0.256: 0.256: 0.257: 0.257:
Cc : 0.151: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.153:
0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154:
Фоп:   40 :   43 :   46 :   49 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   77 :   80 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77
: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.131: 0.132: 0.131: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132:
0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099:
0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100:
```

```
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y=	521:	547:	562:	562:	587:	612:	637:	662:	687:	710:	734:	756:	779:	789:	792:
x=	448:	447:	447:	447:	447:	450:	454:	460:	466:	476:	485:	497:	510:	517:	519:
Qc :	0.258:	0.258:	0.259:	0.259:	0.259:	0.260:	0.260:	0.261:	0.261:	0.263:	0.263:	0.264:	0.265:	0.265:	0.266:
Cc :	0.155:	0.155:	0.155:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.157:	0.157:	0.158:	0.158:	0.159:	0.159:	0.159:	0.159:
Фоп:	83 :	87 :	89 :	89 :	92 :	95 :	99 :	102 :	105 :	109 :	112 :	115 :	119 :	120 :	121 :
Uоп:	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.133:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:
Ки :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :
Ви :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.103:	0.104:	0.103:	0.104:	0.104:
Ки :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :
Ви :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

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

---

y=	812:	833:	851:	870:	886:	902:	916:	929:	934:	939:	944:	948:	959:	970:	978:
x=	534:	548:	566:	583:	603:	622:	644:	665:	675:	683:	693:	700:	723:	746:	771:
Qc :	0.266:	0.266:	0.267:	0.267:	0.269:	0.269:	0.270:	0.270:	0.271:	0.271:	0.271:	0.271:	0.271:	0.269:	0.269:

```
Cc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163:
0.163: 0.163: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162:
Фоп:  124 :  128 :  131 :  135 :  138 :  141 :  145 :  148 :  150 :  151
:  153 :  154 :  157 :  161 :  164 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74
: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136:
0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.135: 0.134:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.105: 0.104: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107:
0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.107: 0.108:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.268: 0.268: 0.267: 0.268: 0.267: 0.266: 0.267: 0.265: 0.265:
0.264: 0.263: 0.262: 0.262: 0.261: 0.261:
Cc : 0.161: 0.161: 0.160: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159:
0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156:
Фоп:  168 :  171 :  175 :  178 :  181 :  184 :  184 :  187 :  191 :  194
:  198 :  201 :  204 :  208 :  211 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76
: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.131:
0.131: 0.131: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:
0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.260: 0.260: 0.259: 0.259: 0.258: 0.259: 0.258: 0.259: 0.258:
0.259: 0.258: 0.259: 0.258: 0.259: 0.258:
Cc : 0.156: 0.156: 0.155: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:
0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:
Фоп:  214 :  218 :  221 :  224 :  227 :  231 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77
: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.259: 0.259: 0.260: 0.260: 0.260: 0.259: 0.259: 0.260: 0.260:
0.260: 0.260: 0.261: 0.261: 0.262: 0.262:
Cc : 0.155: 0.155: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156:
0.156: 0.156: 0.157: 0.156: 0.157: 0.157:
Фоп:  258 :  262 :  266 :  266 :  267 :  268 :  269 :  269 :  273 :  276
:  279 :  283 :  286 :  289 :  293 :
Uоп: 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76
: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.105: 0.105:
0.105: 0.104: 0.105: 0.104: 0.104: 0.105:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.263: 0.263: 0.264: 0.265: 0.266: 0.266: 0.266: 0.266: 0.268:
0.268: 0.268: 0.268: 0.267: 0.266: 0.265:
Cc : 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161:
0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.159: 0.159:
Фоп:  296 :  300 :  303 :  306 :  310 :  313 :  313 :  314 :  317 :  321
:  321 :  321 :  325 :  328 :  331 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75
: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.131: 0.132: 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.134: 0.135:
0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.134: 0.135:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
```

```
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.264: 0.263: 0.262: 0.262: 0.260: 0.260:
Cc : 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156:
Фоп:  335 :  338 :  341 :  345 :  348 :  352 :
Uоп: 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.133:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.104: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 692.7 м, Y= 943.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27119 доли ПДК |
| 0.16271 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 153 град.
и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0963	T	3.4336	0.136323	50.3	50.3	0.039702639
2	000101 0964	T	2.6876	0.107197	39.5	89.8	0.039885662
3	000101 0001	T	0.1083	0.027671	10.2	100.0	0.255429298
			В сумме =	0.271191	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12606 доли ПДК |
| 0.07564 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 1.09 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0963	T	3.4336	0.066496	52.8	52.8	0.019366346
2	000101 0964	T	2.6876	0.050114	39.8	92.5	0.018646557
3	000101 0001	T	0.1083	0.009448	7.5	100.0	0.087212309
			В сумме =	0.126059	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18537 доли ПДК |
| 0.11122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.91 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0963	T	3.4336	0.097242	52.5	52.5	0.028320804
2	000101 0964	T	2.6876	0.073517	39.7	92.1	0.027354313
3	000101 0001	T	0.1083	0.014614	7.9	100.0	0.134903118

```
|                          В сумме =   0.185374   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   371.0 м,  Y=   966.0 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.16527 доли ПДК  |
                                     |       0.09916 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   127 град.
                        и скорости ветра  0.96 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0963| T |     3.4336|   0.085744 |  51.9  |  51.9 |
0.024971984  |
|  2 |000101 0964| T |     2.6876|   0.066722 |  40.4  |  92.3 |
0.024825992  |
|  3 |000101 0001| T |     0.1083|   0.012805 |   7.7  | 100.0 |
0.118197039  |
|                          В сумме =   0.165271   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   904.0 м,  Y=   999.0 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.26619 доли ПДК  |
                                     |       0.15972 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                        и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0963| T |     3.4336|   0.132465 |  49.8  |  49.8 |
0.038579043  |
|  2 |000101 0964| T |     2.6876|   0.106803 |  40.1  |  89.9 |
0.039738987  |
|  3 |000101 0001| T |     0.1083|   0.026926 |  10.1  | 100.0 |
0.248552889  |
```

```
|                          В сумме =   0.266194   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  5. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1322.0 м,  Y=   560.0 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.25999 доли ПДК  |
                                     |       0.15599 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   272 град.
                        и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0963| T |     3.4336|   0.128828 |  49.6  |  49.6 |
0.037519883  |
|  2 |000101 0964| T |     2.6876|   0.104930 |  40.4  |  89.9 |
0.039042369  |
|  3 |000101 0001| T |     0.1083|   0.026231 |  10.1  | 100.0 |
0.242137417  |
|                          В сумме =   0.259990   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  6. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   871.0 м,  Y=   133.0 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.25780 доли ПДК  |
                                     |       0.15468 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                        и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0963| T |     3.4336|   0.132426 |  51.4  |  51.4 |
0.038567804  |
|  2 |000101 0964| T |     2.6876|   0.100420 |  39.0  |  90.3 |
0.037364241  |
|  3 |000101 0001| T |     0.1083|   0.024957 |   9.7  | 100.0 |
0.230376273  |
```

```
|                          В сумме =   0.257804   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X=   449.0 м, Y=   591.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.26011 доли ПДК  |
                                     |       0.15607 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----b=C/M ---|
|  1 |000101 0963| T |     3.4336|   0.133942 |  51.5  |  51.5 | 0.039009105  |
|  2 |000101 0964| T |     2.6876|   0.101261 |  38.9  |  90.4 | 0.037677247  |
|  3 |000101 0001| T |     0.1083|   0.024906 |   9.6  | 100.0 | 0.229905024  |
|                          В сумме =   0.260109   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y=   866.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.25749 доли ПДК  |
                                     |       0.15449 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----b=C/M ---|
|  1 |000101 0963| T |     3.4336|   0.127190 |  49.4  |  49.4 | 0.037042867  |
|  2 |000101 0964| T |     2.6876|   0.104728 |  40.7  |  90.1 | 0.038967263  |
|  3 |000101 0001| T |     0.1083|   0.025570 |   9.9  | 100.0 | 0.236028612  |
```

```
|                          В сумме =   0.257488   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y=   285.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.26740 доли ПДК  |
                                     |       0.16044 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 313 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----b=C/M ---|
|  1 |000101 0963| T |     3.4336|   0.134094 |  50.1  |  50.1 | 0.039053582  |
|  2 |000101 0964| T |     2.6876|   0.105850 |  39.6  |  89.7 | 0.039384406  |
|  3 |000101 0001| T |     0.1083|   0.027459 |  10.3  | 100.0 | 0.253464192  |
|                          В сумме =   0.267402   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X=   539.0 м, Y=   287.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.25330 доли ПДК  |
                                     |       0.15198 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----b=C/M ---|
|  1 |000101 0963| T |     3.4336|   0.131724 |  52.0  |  52.0 | 0.038363248  |
|  2 |000101 0964| T |     2.6876|   0.098054 |  38.7  |  90.7 | 0.036484003  |
|  3 |000101 0001| T |     0.1083|   0.023519 |   9.3  | 100.0 | 0.217102587  |
```

```
|                          В сумме =   0.253298   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   588.0 м,  Y=   871.0 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.26909 доли ПДК  |
                                     |       0.16145 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   135 град.
                        и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0963| T |     3.4336|   0.135947 |  50.5  |  50.5 |
0.039593201  |
|  2 |000101 0964| T |     2.6876|   0.105999 |  39.4  |  89.9 |
0.039439946  |
|  3 |000101 0001| T |     0.1083|   0.027145 |  10.1  | 100.0 |
0.250572443  |
|                          В сумме =   0.269091   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
14:59
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2
|   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     2.0 0.098  6.23  0.0466 450.0      892      575
1.0 1.000 0 0.2166670
```

```
000101 0963 T     7.6  0.67  1.81  0.6318 150.0      876      566
1.0 1.000 0  1.716800
000101 0964 T     7.6  0.67  1.81  0.6318 150.0      894      581
1.0 1.000 0  1.475500
000101 6706 П1    2.0                     180.0      871      560
11       11   0 1.0 1.000 0 0.0425000
000101 6707 П1    2.0                     180.0      864      554
12       12   0 1.0 1.000 0 0.0425000
000101 6708 П1    2.0                     180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0  4.166700
000101 6709 П1    2.0                     180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0  4.166700
000101 6711 П1    2.0                     180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0748000
000101 6712 П1    2.0                     180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0032700
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0049100
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0705000
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0038000
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0057000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 14:59
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.216667	T	7.595355	1.39	18.8
2	000101 0963	1.716800	T	0.045931	0.60	306.4
3	000101 0964	1.475500	T	0.039475	0.60	306.4
4	000101 6706	0.042500	П1	0.000330	0.50	570.0
5	000101 6707	0.042500	П1	0.000330	0.50	570.0
6	000101 6708	4.166700	П1	0.032317	0.50	570.0
7	000101 6709	4.166700	П1	0.032317	0.50	570.0
8	000101 6711	0.074800	П1	0.000580	0.50	570.0
9	000101 6712	0.003270	П1	0.000025	0.50	570.0

10	000101 6713	0.004910	П1	0.000038	0.50	570.0
11	000101 6714	0.070500	П1	0.000547	0.50	570.0
12	000101 6715	0.003800	П1	0.000029	0.50	570.0
13	000101 6716	0.005700	П1	0.000044	0.50	570.0

Суммарный Mq = 11.990347 г/с
Сумма См по всем источникам = 7.747318 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.38 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.38 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=    331:   381:   431:   481:   531:   580:   630:   680:   730:
780:   830:   880:   930:   980:  1030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     -2:    -2:    -2:    -2:    -2:    -1:    -1:    -1:    -1:    -
1:    -1:    -1:    -0:    -0:    -0:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.146: 0.148: 0.150: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.149:
0.148: 0.146: 0.144: 0.141: 0.138: 0.136:
Cc : 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075:
0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.069: 0.068:
Фоп:   75 :   78 :   81 :   84 :   87 :   90 :   93 :   97 :  100 :  103
:  106 :  109 :  112 :  114 :  117 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050:
0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.138: 0.144: 0.150: 0.157: 0.164: 0.171: 0.179: 0.187:
0.196: 0.200: 0.202: 0.205: 0.210: 0.215:
```

```
Cc : 0.066: 0.069: 0.072: 0.075: 0.078: 0.082: 0.086: 0.090: 0.094:
0.098: 0.100: 0.101: 0.102: 0.105: 0.108:
Фоп:  119 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  132 :  135 :  138
:  134 :  130 :  127 :  123 :  119 :
Uоп: 0.53 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.044: 0.047: 0.051: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.072:
0.077: 0.079: 0.081: 0.083: 0.087: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 0963 : 6708 : 6708 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.222: 0.224: 0.224: 0.223: 0.221: 0.209: 0.198: 0.187:
0.178: 0.169: 0.161: 0.153: 0.141: 0.147:
Cc : 0.110: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.104: 0.099: 0.094:
0.089: 0.084: 0.080: 0.077: 0.071: 0.073:
Фоп:  114 :  110 :  105 :  101 :   96 :   92 :   89 :   86 :   84 :   81
:   79 :   78 :   76 :  118 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.095: 0.097: 0.097: 0.096: 0.094: 0.086: 0.078: 0.071:
0.066: 0.060: 0.056: 0.052: 0.046: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030:
0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030:
0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.153: 0.160: 0.167: 0.175: 0.183: 0.191: 0.145: 0.151: 0.159:
0.166: 0.175: 0.184: 0.193: 0.147: 0.154:
Cc : 0.077: 0.080: 0.084: 0.087: 0.091: 0.096: 0.072: 0.076: 0.079:
0.083: 0.087: 0.092: 0.097: 0.074: 0.077:
Фоп:  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  131 :  115 :  117 :  118 :  120
:  122 :  124 :  126 :  113 :  114 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.056: 0.059: 0.064: 0.069: 0.074: 0.048: 0.051: 0.055:
0.059: 0.064: 0.069: 0.075: 0.049: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027: 0.028: 0.028:
0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027: 0.027: 0.028:
0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027: 0.028:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.162: 0.169: 0.178: 0.187: 0.198: 0.150: 0.157: 0.165: 0.173:
0.182: 0.192: 0.202: 0.153: 0.162: 0.171:
Cc : 0.081: 0.085: 0.089: 0.094: 0.099: 0.075: 0.079: 0.082: 0.086:
0.091: 0.096: 0.101: 0.077: 0.081: 0.085:
Фоп:  115 :  116 :  118 :  120 :  122 :  110 :  111 :  112 :  113 :  114
:  116 :  118 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.056: 0.061: 0.066: 0.072: 0.078: 0.051: 0.054: 0.058: 0.063:
0.068: 0.074: 0.081: 0.052: 0.057: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029:
0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029:
0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 0963 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.192: 0.205: 0.155: 0.164: 0.173: 0.183: 0.194: 0.207:
0.157: 0.165: 0.174: 0.185: 0.196: 0.209:
Cc : 0.090: 0.096: 0.102: 0.078: 0.082: 0.086: 0.092: 0.097: 0.104:
0.078: 0.083: 0.087: 0.092: 0.098: 0.105:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  104 :  104 :  105 :  106 :  107 :  109 :  100
:  101 :  102 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.074: 0.083: 0.053: 0.058: 0.063: 0.069: 0.076: 0.085:
0.054: 0.058: 0.064: 0.070: 0.077: 0.086:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032:
0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032:
Ки : 6708 : 6708 : 0963 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 0963 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 0963 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
Ки : 6709 : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.158: 0.166: 0.175: 0.185: 0.197: 0.209: 0.159: 0.167: 0.175:
0.185: 0.196: 0.209: 0.159: 0.168: 0.178:
Cc : 0.079: 0.083: 0.088: 0.093: 0.098: 0.105: 0.079: 0.083: 0.088:
0.093: 0.098: 0.104: 0.080: 0.084: 0.089:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   99 :   94 :   94 :   94 :   94
:   95 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.059: 0.064: 0.070: 0.077: 0.086: 0.055: 0.059: 0.064:
0.070: 0.077: 0.086: 0.055: 0.060: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.028: 0.029: 0.029:
0.030: 0.031: 0.032: 0.028: 0.029: 0.030:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 0963 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 0963 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029:
0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.189: 0.201: 0.159: 0.167: 0.176: 0.187: 0.158: 0.165: 0.174:
0.156: 0.162: 0.152:
Cc : 0.094: 0.101: 0.079: 0.084: 0.088: 0.093: 0.079: 0.083: 0.087:
0.078: 0.081: 0.076:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   87 :   87 :   86 :   84 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.072: 0.081: 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.054: 0.058: 0.063:
0.053: 0.057: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.030: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.028: 0.029: 0.029:
0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6708 : 0963 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.028: 0.029: 0.029:
0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   311.9 м,  Y=   687.6 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.22443 доли ПДК  |
                                     |       0.11221 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.2167|   0.096986 |  43.2  |  43.2 |
0.447628766  |
|  2 |000101 0963| T |     1.7168|   0.033471 |  14.9  |  58.1 |
0.019496329  |
|  3 |000101 6708| П1|     4.1667|   0.031897 |  14.2  |  72.3 |
0.007655192  |
|  4 |000101 6709| П1|     4.1667|   0.031823 |  14.2  |  86.5 |
0.007637556  |
|  5 |000101 0964| T |     1.4755|   0.028344 |  12.6  |  99.2 |
0.019210076  |
|                         В сумме =   0.222522    99.2
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001903     0.8
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
14:59
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
Сера (IV) оксид) (516)
```

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	137:	136:	134:	134:	135:	135:	138:	141:	148:	154:	163:	173:	185:	197:	212:
x=	924:	898:	873:	855:	855:	830:	804:	779:	754:	730:	706:	683:	660:	638:	617:
Qc	0.299	0.299	0.298	0.297	0.298	0.296	0.295	0.293	0.293	0.292	0.291	0.290	0.290	0.289	0.289
Cc	0.150	0.150	0.149	0.149	0.149	0.148	0.148	0.147	0.147	0.146	0.146	0.145	0.145	0.145	0.145
Фоп	356	359	3	5	5	8	11	15	18	21	24	27	31	34	37
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.164	0.163	0.162	0.161	0.162	0.160	0.159	0.157	0.157	0.156	0.155	0.154	0.154	0.153	0.153
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
Ки	0963	0963	0963	0963	0963	0963	0963	0963	0963	0963	0963	0963	0963	0963	0963
Ви	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Ки	0964	0964	0964	0964	0964	0964	0964	0964	0964	0964	0964	0964	0964	0964	0964

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    227:   244:   262:   281:   301:   322:   344:   367:   390:
390:   397:   422:   446:   471:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.289: 0.289: 0.289: 0.289: 0.289: 0.290: 0.290: 0.291: 0.291:
0.291: 0.291: 0.292: 0.292: 0.293: 0.293:
Cc : 0.144: 0.145: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146:
0.146: 0.145: 0.146: 0.146: 0.147: 0.147:
Фоп:   40 :   43 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   80 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.152: 0.153: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154:
0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.156: 0.157:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.295: 0.296: 0.296: 0.296: 0.297: 0.298: 0.299: 0.299:
0.301: 0.301: 0.303: 0.304: 0.305: 0.305:
Cc : 0.147: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.149: 0.150:
0.150: 0.151: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   91 :   95 :   98 :  101 :  105 :  108
:  111 :  114 :  118 :  120 :  120 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.158: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.163: 0.163:
0.165: 0.165: 0.167: 0.168: 0.169: 0.169:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.306: 0.306: 0.308: 0.308: 0.310: 0.310: 0.312: 0.312: 0.313:
0.313: 0.314: 0.313: 0.313: 0.312: 0.312:
Cc : 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.156: 0.156: 0.157:
0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156:
Фоп:  123 :  127 :  130 :  134 :  137 :  140 :  144 :  147 :  149 :  150
:  151 :  153 :  156 :  160 :  163 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.170: 0.171: 0.172: 0.172: 0.174: 0.175: 0.177: 0.177: 0.178:
0.178: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.311: 0.311: 0.310: 0.311: 0.310: 0.309: 0.310: 0.308: 0.308:
0.306: 0.306: 0.305: 0.305: 0.304: 0.304:
Cc : 0.155: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154:
0.153: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  167 :  170 :  173 :  177 :  180 :  183 :  183 :  186 :  190 :  193
:  197 :  200 :  203 :  207 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.176: 0.176: 0.175: 0.176: 0.175: 0.175: 0.175: 0.174: 0.173:
0.172: 0.172: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.039:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.303: 0.303: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302:
0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.303: 0.302:
Cc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Фоп:  214 :  217 :  220 :  224 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.168: 0.168: 0.167: 0.168: 0.167: 0.168: 0.167: 0.168: 0.167:
0.168: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
```

```
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.303: 0.303: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304:
0.305: 0.304: 0.305: 0.305: 0.306: 0.306:
Cc : 0.151: 0.151: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153:
Фоп:  258 :  262 :  266 :  267 :  267 :  269 :  270 :  270 :  273 :  277
:  280 :  283 :  287 :  290 :  294 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.169: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170:
0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.307: 0.309: 0.309: 0.311: 0.311: 0.311: 0.311: 0.312:
0.313: 0.313: 0.313: 0.311: 0.309: 0.308:
```

```
Cc : 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.155: 0.156: 0.156: 0.156:
0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.154:
Фоп:  297 :  300 :  304 :  307 :  311 :  314 :  314 :  315 :  318 :  322
:  322 :  322 :  326 :  329 :  333 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.173: 0.173: 0.174: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.178:
0.178: 0.178: 0.178: 0.177: 0.174: 0.173:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	184:	173:	162:	155:	147:	142:
x=	1068:	1045:	1022:	998:	974:	949:
Qc	0.306:	0.305:	0.304:	0.303:	0.301:	0.301:
Cc	0.153:	0.153:	0.152:	0.151:	0.151:	0.150:
Фоп:	336 :	339 :	343 :	346 :	349 :	353 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.171:	0.170:	0.168:	0.168:	0.166:	0.165:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 692.7 м, Y= 943.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31364 доли ПДК |
| 0.15682 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 0001| T | 0.2167| 0.178509 | 56.9 | 56.9 |
0.823887169 |
| 2 |000101 0963| T | 1.7168| 0.038834 | 12.4 | 69.3 |
0.022619894 |
| 3 |000101 0964| T | 1.4755| 0.034007 | 10.8 | 80.1 |
0.023047600 |
| 4 |000101 6709| П1| 4.1667| 0.030369 | 9.7 | 89.8 |
0.007288457 |
| 5 |000101 6708| П1| 4.1667| 0.030152 | 9.6 | 99.4 |
0.007236503 |
| В сумме =   0.311871   99.4
|
| Суммарный вклад остальных =   0.001774   0.6
|
~~~~~~
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
14:59
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.
          Координаты точки : X=   105.0 м, Y=   429.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.16831 доли ПДК |
                                     | 0.08416 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   79 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.2167|   0.060108 |  35.7  |  35.7 |
0.277422547  |
|  2 |000101 6708| П1|     4.1667|   0.028919 |  17.2  |  52.9 |
0.006940616  |
|  3 |000101 6709| П1|     4.1667|   0.028827 |  17.1  |  70.0 |
0.006918346  |
|  4 |000101 0963| T |     1.7168|   0.026476 |  15.7  |  85.8 |
0.015421918  |
|  5 |000101 0964| T |     1.4755|   0.022242 |  13.2  |  99.0 |
0.015074450  |
|                         В сумме =   0.166573    99.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001737     1.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X=   294.0 м, Y=   594.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.22179 доли ПДК  |
                                     |       0.11089 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.2167|   0.095014 |  42.8  |  42.8 |
0.438523650  |
|  2 |000101 0963| T |     1.7168|   0.033305 |  15.0  |  57.9 |
0.019399360  |
|  3 |000101 6708| П1|     4.1667|   0.031772 |  14.3  |  72.2 |
0.007625125  |
|  4 |000101 6709| П1|     4.1667|   0.031715 |  14.3  |  86.5 |
0.007611555  |
|  5 |000101 0964| T |     1.4755|   0.028078 |  12.7  |  99.1 |
0.019029414  |
|                         В сумме =   0.219883    99.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001903     0.9
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X=   371.0 м, Y=   966.0 м

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.20431 доли ПДК  |
                                     |       0.10215 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   127 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.2167|   0.082698 |  40.5  |  40.5 |
0.381683618  |
|  2 |000101 6708| П1|     4.1667|   0.031136 |  15.2  |  55.7 |
0.007472575  |
|  3 |000101 0963| T |     1.7168|   0.031037 |  15.2  |  70.9 |
0.018078655  |
|  4 |000101 6709| П1|     4.1667|   0.031015 |  15.2  |  86.1 |
0.007443646  |
|  5 |000101 0964| T |     1.4755|   0.026575 |  13.0  |  99.1 |
0.018010532  |
|                         В сумме =   0.202462    99.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001848     0.9
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   904.0 м,  Y=   999.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.30907 доли ПДК  |
                                     |       0.15454 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   182 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.2167|   0.174483 |  56.5  |  56.5 |
0.805302680  |
|  2 |000101 0963| T |     1.7168|   0.038696 |  12.5  |  69.0 |
0.022539591  |
|  3 |000101 0964| T |     1.4755|   0.033878 |  11.0  |  79.9 |
0.022960451  |
```

```
|  4 |000101 6708| П1|     4.1667|   0.030099 |   9.7  |  89.7 |
0.007223747  |
|  5 |000101 6709| П1|     4.1667|   0.030098 |   9.7  |  99.4 |
0.007223405  |
|                         В сумме =   0.307254    99.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001820     0.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  5. Расчетная точка на СЗЗ.
         Координаты точки :  X=  1322.0 м,  Y=   560.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.30428 доли ПДК  |
                                     |       0.15214 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   272 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.2167|   0.169942 |  55.9  |  55.9 |
0.784347296  |
|  2 |000101 0963| T |     1.7168|   0.038325 |  12.6  |  68.4 |
0.022323724  |
|  3 |000101 0964| T |     1.4755|   0.033537 |  11.0  |  79.5 |
0.022729162  |
|  4 |000101 6708| П1|     4.1667|   0.030415 |  10.0  |  89.5 |
0.007299483  |
|  5 |000101 6709| П1|     4.1667|   0.030224 |   9.9  |  99.4 |
0.007253759  |
|                         В сумме =   0.302443    99.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001835     0.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  6. Расчетная точка на СЗЗ.
         Координаты точки :  X=   871.0 м,  Y=   133.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.29711 доли ПДК  |
                                     |       0.14856 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.2167	0.161326	54.3	54.3	0.744582295
2	000101 0963	Т	1.7168	0.038582	13.0	67.3	0.022473404
3	000101 0964	Т	1.4755	0.032930	11.1	78.4	0.022317657
4	000101 6708	П1	4.1667	0.031337	10.5	88.9	0.007520881
5	000101 6709	П1	4.1667	0.031125	10.5	99.4	0.007470049
			В сумме =	0.295301	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001810	0.6		

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29732 доли ПДК |
| 0.14866 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.2167	0.160811	54.1	54.1	0.742203534
2	000101 0963	Т	1.7168	0.038984	13.1	67.2	0.022707094
3	000101 0964	Т	1.4755	0.033016	11.1	78.3	0.022376457
4	000101 6709	П1	4.1667	0.031453	10.6	88.9	0.007548653
5	000101 6708	П1	4.1667	0.031240	10.5	99.4	0.007497597
			В сумме =	0.295504	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001815	0.6		

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

Точка  8. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1216.0 м,  Y=   866.0 м
                                             ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.30058 доли ПДК  |
                                     |       0.15029 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   228 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.2167|   0.166170 |  55.3  |  55.3 |
0.766937912  |
|  2 |000101 0963| Т |     1.7168|   0.038117 |  12.7  |  68.0 |
0.022202162  |
|  3 |000101 0964| Т |     1.4755|   0.033510 |  11.1  |  79.1 |
0.022710852  |
|  4 |000101 6708| П1|     4.1667|   0.030507 |  10.1  |  89.3 |
0.007321572  |
|  5 |000101 6709| П1|     4.1667|   0.030419 |  10.1  |  99.4 |
0.007300522  |
|                         В сумме =   0.298723    99.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001859     0.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  9. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1196.0 м,  Y=   285.0 м
                                             ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.31229 доли ПДК  |
                                     |       0.15614 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   314 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.2167|   0.177625 |  56.9  |  56.9 |
0.819808602  |
```

2	000101 0963	Т	1.7168	0.038737	12.4	69.3	0.022563336
3	000101 0964	Т	1.4755	0.033739	10.8	80.1	0.022865999
4	000101 6708	П1	4.1667	0.030372	9.7	89.8	0.007289137
5	000101 6709	П1	4.1667	0.030038	9.6	99.4	0.007208989
			В сумме =	0.310510	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001777	0.6		

~~~~~~

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28934 доли ПДК |
| 0.14467 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.2167	0.152924	52.9	52.9	0.705801964
2	000101 0963	Т	1.7168	0.038705	13.4	66.2	0.022544662
3	000101 0964	Т	1.4755	0.032516	11.2	77.5	0.022037353
4	000101 6709	П1	4.1667	0.031696	11.0	88.4	0.007606903
5	000101 6708	П1	4.1667	0.031654	10.9	99.4	0.007596832
			В сумме =	0.287494	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001842	0.6		

~~~~~~

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31003 доли ПДК |
| 0.15501 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.2167	0.174400	56.3	56.3	0.804923534
2	000101 0963	Т	1.7168	0.038990	12.6	68.8	0.022710955
3	000101 0964	Т	1.4755	0.033774	10.9	79.7	0.022889866
4	000101 6709	П1	4.1667	0.030667	9.9	89.6	0.007360099
5	000101 6708	П1	4.1667	0.030418	9.8	99.4	0.007300259
			В сумме =	0.308250	99.4		
	Суммарный вклад остальных =		0.001779	0.6			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0965	Т	7.6	0.67	1.23	0.4294	120.0	887	574	1.0	1.000	0	0.0001200			
000101 6705	П1	2.0				180.0	913	582	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0000120
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0262000
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554	12	12	0	1.0	1.000	0	0.0262000

```
000101 6708 П1    2.0                     180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0 0.4167000
000101 6709 П1    2.0                     180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0 0.4167000
000101 6711 П1    2.0                     180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0264000
000101 6712 П1    2.0                     180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0014500
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0021800
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0297000
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0016900
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0025300
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 14:59
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0965	0.000120	T	0.000262	0.50	254.9
2	000101 6705	0.000012	П1	0.000006	0.50	570.0
3	000101 6706	0.026200	П1	0.012700	0.50	570.0
4	000101 6707	0.026200	П1	0.012700	0.50	570.0
5	000101 6708	0.416700	П1	0.201994	0.50	570.0
6	000101 6709	0.416700	П1	0.201994	0.50	570.0
7	000101 6711	0.026400	П1	0.012797	0.50	570.0
8	000101 6712	0.001450	П1	0.000703	0.50	570.0
9	000101 6713	0.002180	П1	0.001057	0.50	570.0
10	000101 6714	0.029700	П1	0.014397	0.50	570.0
11	000101 6715	0.001690	П1	0.000819	0.50	570.0
12	000101 6716	0.002530	П1	0.001226	0.50	570.0

Суммарный Mq = 0.949882 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.460657 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
14:59
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
14:59
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
             | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
             | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~
____
____
 y=   331:   381:   431:   481:   531:   580:   630:   680:   730:
780:   830:   880:   930:   980: 1030:
    ~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     -2:    -2:    -2:    -2:    -2:    -1:    -1:    -1:    -1:    -
1:    -1:    -1:    -0:    -0:    -0:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.389: 0.392: 0.394: 0.394: 0.395: 0.396: 0.395: 0.394: 0.393:
0.392: 0.389: 0.386: 0.383: 0.379: 0.375:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:   75 :   78 :   81 :   84 :   87 :   90 :   93 :   96 :   99 :  103
:  105 :  108 :  111 :  114 :  117 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.57
: 0.57 : 0.59 : 0.57 : 0.56 : 0.58 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.171: 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174: 0.174: 0.173: 0.173:
0.172: 0.171: 0.170: 0.168: 0.167: 0.165:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.170: 0.171: 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.172:
0.171: 0.170: 0.169: 0.168: 0.166: 0.164:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.370: 0.379: 0.387: 0.395: 0.403: 0.411: 0.419: 0.426: 0.433:
0.439: 0.442: 0.444: 0.445: 0.448: 0.451:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  119 :  120 :  122 :  124 :  125 :  127 :  129 :  132 :  134 :  137
:  134 :  130 :  126 :  122 :  118 :
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.59 : 0.55 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54
: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.163: 0.166: 0.170: 0.173: 0.177: 0.181: 0.184: 0.187: 0.191:
0.193: 0.194: 0.195: 0.196: 0.197: 0.198:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
```

```
Ви : 0.162: 0.166: 0.169: 0.173: 0.176: 0.180: 0.183: 0.187: 0.190:
0.193: 0.194: 0.194: 0.195: 0.196: 0.198:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
______________________________________
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.453: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.454: 0.447: 0.440: 0.432:
0.424: 0.415: 0.407: 0.398: 0.383: 0.391:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  114 :  109 :  105 :  100 :   96 :   91 :   88 :   86 :   83 :   81
:   79 :   78 :   76 :  118 :  119 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54
: 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.196: 0.193: 0.189:
0.186: 0.182: 0.178: 0.175: 0.168: 0.172:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.196: 0.192: 0.189:
0.185: 0.182: 0.178: 0.174: 0.168: 0.171:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________
______________________________________
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.399: 0.407: 0.414: 0.422: 0.429: 0.436: 0.388: 0.396: 0.405:
0.412: 0.422: 0.430: 0.437: 0.391: 0.400:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  115 :  116 :  117 :  119
:  121 :  123 :  125 :  112 :  113 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.52
: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.175: 0.179: 0.182: 0.185: 0.189: 0.192: 0.170: 0.174: 0.178:
0.181: 0.185: 0.189: 0.192: 0.172: 0.176:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.174: 0.178: 0.181: 0.185: 0.188: 0.191: 0.170: 0.173: 0.177:
0.180: 0.185: 0.188: 0.192: 0.171: 0.175:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.012: 0.012: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.012: 0.012:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.408: 0.417: 0.425: 0.433: 0.440: 0.394: 0.402: 0.411: 0.420:
0.428: 0.436: 0.443: 0.399: 0.408: 0.418:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  115 :  116 :  118 :  119 :  121 :  109 :  110 :  111 :  113 :  114
:  115 :  117 :  106 :  107 :  108 :
Uоп: 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.55 : 0.56 : 0.55
: 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.179: 0.183: 0.187: 0.190: 0.194: 0.173: 0.177: 0.181: 0.184:
0.188: 0.192: 0.195: 0.175: 0.179: 0.184:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.179: 0.182: 0.186: 0.189: 0.193: 0.173: 0.176: 0.180: 0.184:
0.187: 0.191: 0.194: 0.174: 0.179: 0.183:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.013:
```

Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~

y= 831: 831: 831: 781: 781: 781: 781: 781: 781: 731: 731: 731: 731: 731: 731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 196: 245: 294: 47: 94: 142: 189: 237: 284: 45: 91: 137: 183: 229: 275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.427: 0.436: 0.444: 0.401: 0.410: 0.420: 0.429: 0.438: 0.446: 0.403: 0.412: 0.421: 0.430: 0.439: 0.447:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Фоп: 110 : 111 : 112 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 100 : 101 : 101 : 102 : 103 : 104 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.187: 0.192: 0.195: 0.176: 0.180: 0.184: 0.188: 0.192: 0.196: 0.177: 0.181: 0.185: 0.189: 0.193: 0.196:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.187: 0.191: 0.195: 0.175: 0.180: 0.184: 0.188: 0.192: 0.195: 0.176: 0.180: 0.184: 0.188: 0.192: 0.196:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~

y= 681: 681: 681: 681: 681: 681: 631: 631: 631: 631: 631: 631: 581: 581: 581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 43: 88: 132: 177: 221: 266: 42: 85: 128: 171: 214: 257: 45: 91: 137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.403: 0.412: 0.422: 0.430: 0.439: 0.447: 0.404: 0.412: 0.422: 0.430: 0.439: 0.447: 0.405: 0.414: 0.424:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 97 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 91 : 91 : 90 :

```
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.59 : 0.54 : 0.54
: 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.177: 0.181: 0.185: 0.189: 0.193: 0.197: 0.177: 0.181: 0.185:
0.189: 0.193: 0.196: 0.178: 0.182: 0.186:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.176: 0.180: 0.184: 0.188: 0.192: 0.196: 0.177: 0.180: 0.185:
0.188: 0.192: 0.196: 0.177: 0.181: 0.186:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.433: 0.442: 0.404: 0.413: 0.423: 0.431: 0.403: 0.412: 0.420:
0.401: 0.408: 0.397:
Cc : 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   87 :   86 :   86 :   83 :   83 :   83 :   80
:   80 :   78 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.190: 0.194: 0.177: 0.181: 0.185: 0.189: 0.177: 0.181: 0.184:
0.176: 0.179: 0.174:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.190: 0.194: 0.177: 0.180: 0.185: 0.189: 0.176: 0.180: 0.184:
0.175: 0.179: 0.174:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 311.9 м, Y= 687.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45541 доли ПДК |
| 0.00364 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	0.4167	0.200209	44.0	44.0	0.480464280
2	000101 6709	П1	0.4167	0.199559	43.8	87.8	0.478903562
3	000101 6714	П1	0.0297	0.014238	3.1	90.9	0.479389638
4	000101 6711	П1	0.0264	0.012565	2.8	93.7	0.475964129
5	000101 6706	П1	0.0262	0.012504	2.7	96.4	0.477267742
			В сумме =	0.439076	96.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.016335	3.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	137:	136:	134:	134:	135:	135:	138:	141:	148:	154:	163:	173:	185:	197:	212:
x=	924:	898:	873:	855:	855:	830:	804:	779:	754:	730:	706:	683:	660:	638:	617:
Qc :	0.442:	0.443:	0.443:	0.444:	0.444:	0.445:	0.446:	0.447:	0.447:	0.448:	0.448:	0.449:	0.449:	0.450:	0.450:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп:	357 :	0 :	4 :	6 :	6 :	9 :	12 :	15 :	19 :	22 :	25 :	28 :	31 :	34 :	38 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.195:	0.195:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.198:	0.198:	0.198:	0.198:
Ки :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6709 :
Ви :	0.194:	0.194:	0.195:	0.195:	0.195:	0.196:	0.196:	0.196:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.198:	0.198:
Ки :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6708 :	
Ви :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :

~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=	227:	244:	262:	281:	301:	322:	344:	367:	390:	390:	397:	422:	446:	471:	496:
x=	597:	578:	560:	544:	527:	514:	500:	489:	478:	478:	475:	467:	459:	454:	450:
Qc :	0.450:	0.450:	0.450:	0.450:	0.450:	0.450:	0.450:	0.449:	0.449:	0.449:	0.449:	0.449:	0.449:	0.448:	0.448:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

```
Фоп:   41 :   44 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   79 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198:
0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197: 0.197:
0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________
____________________________________
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.447: 0.447: 0.446: 0.446: 0.446: 0.445: 0.445: 0.444: 0.444:
0.443: 0.442: 0.441: 0.440: 0.439: 0.439:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   91 :   94 :   97 :  101 :  104 :  107
:  110 :  114 :  117 :  119 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.196: 0.196:
0.196: 0.195: 0.195: 0.195: 0.194: 0.194:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195: 0.195:
0.194: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.438: 0.438: 0.437: 0.436: 0.435: 0.434: 0.433: 0.432: 0.431:
0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  122 :  126 :  129 :  132 :  136 :  139 :  143 :  146 :  147 :  149
:  150 :  151 :  155 :  158 :  162 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.194: 0.193: 0.193: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191: 0.191:
0.190: 0.190: 0.191: 0.190: 0.190: 0.190:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191: 0.190: 0.190: 0.189: 0.189:
0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.432: 0.432:
0.433: 0.433: 0.433: 0.433: 0.434: 0.434:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  165 :  169 :  172 :  176 :  179 :  182 :  182 :  185 :  189 :  192
:  196 :  199 :  203 :  206 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.190: 0.190: 0.190: 0.189: 0.190: 0.189: 0.189: 0.190: 0.189:
0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
Ви : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
0.189: 0.189: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.435: 0.434: 0.435: 0.434: 0.435: 0.435: 0.435: 0.434: 0.435:
0.435: 0.435: 0.434: 0.435: 0.434: 0.435:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  213 :  216 :  220 :  223 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
Ки : 6708 : 6709 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.189:
0.190: 0.189: 0.189: 0.190: 0.189: 0.190:
Ки : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.434: 0.433: 0.434:
0.433: 0.434: 0.433: 0.433: 0.433: 0.433:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  259 :  262 :  267 :  267 :  267 :  269 :  270 :  270 :  274 :  277
:  281 :  284 :  288 :  291 :  295 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.190: 0.191: 0.190: 0.190: 0.191:
0.190: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014:
0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.433: 0.433: 0.432: 0.432: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431:
0.431: 0.431: 0.431: 0.432: 0.434: 0.435:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  298 :  302 :  305 :  308 :  312 :  315 :  316 :  316 :  320 :  323
:  323 :  323 :  327 :  330 :  334 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191:
0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.192: 0.192:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.190: 0.191:
```

```
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.436: 0.437: 0.439: 0.439: 0.440: 0.441:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  337 :  340 :  344 :  347 :  350 :  354 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.193: 0.193: 0.194: 0.194: 0.195: 0.195:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.191: 0.192: 0.193: 0.193: 0.193: 0.194:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   559.8 м,  Y=   261.8 м

                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.45035 доли ПДК  |
                                     |       0.00360 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    47 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|     0.4167|   0.198171 |  44.0  |  44.0 |
0.475572109  |
|  2 |000101 6708| П1|     0.4167|   0.197984 |  44.0  |  88.0 |
0.475122869  |
|  3 |000101 6714| П1|     0.0297|   0.014135 |   3.1  |  91.1 |
0.475934237  |
|  4 |000101 6711| П1|     0.0264|   0.012166 |   2.7  |  93.8 |
0.460817069  |
|  5 |000101 6706| П1|     0.0262|   0.012084 |   2.7  |  96.5 |
0.461238861  |
```

| В сумме = 0.434540 96.5 |
| Суммарный вклад остальных = 0.015808 3.5 |

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Темиртау.

Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 14:59

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41448 доли ПДК |
| 0.00332 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	----b=C/M ---
1	000101 6708	П1	0.4167	0.181626	43.8	43.8	0.435868680
2	000101 6709	П1	0.4167	0.181325	43.7	87.6	0.435144544
3	000101 6714	П1	0.0297	0.012920	3.1	90.7	0.435020030
4	000101 6711	П1	0.0264	0.011706	2.8	93.5	0.443411320
5	000101 6707	П1	0.0262	0.011662	2.8	96.3	0.445102662

| В сумме = 0.399239 96.3 |
| Суммарный вклад остальных = 0.015239 3.7 |
~~~~~~

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

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   294.0 м,  Y=   594.0 м
                                                   ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.45412 доли ПДК  |
                                    |       0.00363 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                       и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     0.4167|   0.199472 |  43.9  |  43.9 |
0.478695154  |
|  2 |000101 6709| П1|     0.4167|   0.198865 |  43.8  |  87.7 |
0.477237731  |
|  3 |000101 6714| П1|     0.0297|   0.014186 |   3.1  |  90.8 |
0.477643877  |
|  4 |000101 6711| П1|     0.0264|   0.012616 |   2.8  |  93.6 |
0.477866560  |
|  5 |000101 6706| П1|     0.0262|   0.012555 |   2.8  |  96.4 |
0.479215026  |
|                        В сумме =   0.437694    96.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.016422     3.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   371.0 м,  Y=   966.0 м
                                                   ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.44478 доли ПДК  |
                                    |       0.00356 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   126 град.
                       и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     0.4167|   0.195670 |  44.0  |  44.0 |
0.469570756  |
```

2	000101 6709	П1	0.4167	0.194946	43.8	87.8	0.467831939
3	000101 6714	П1	0.0297	0.013914	3.1	91.0	0.468476653
4	000101 6711	П1	0.0264	0.012218	2.7	93.7	0.462806940
5	000101 6706	П1	0.0262	0.012159	2.7	96.4	0.464087486
В сумме = 0.428907 96.4
Суммарный вклад остальных = 0.015871 3.6

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43134 доли ПДК |
| 0.00345 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	----b=C/M ---
1	000101 6709	П1	0.4167	0.189828	44.0	44.0	0.455551118
2	000101 6708	П1	0.4167	0.188672	43.7	87.8	0.452776492
3	000101 6714	П1	0.0297	0.013464	3.1	90.9	0.453334898
4	000101 6711	П1	0.0264	0.011991	2.8	93.7	0.454199851
5	000101 6706	П1	0.0262	0.011848	2.7	96.4	0.452199042
В сумме = 0.415803 96.4
Суммарный вклад остальных = 0.015534 3.6

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43347 доли ПДК |
| 0.00347 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	0.4167	0.190646	44.0	44.0	0.457514644
2	000101 6709	П1	0.4167	0.189072	43.6	87.6	0.453735739
3	000101 6714	П1	0.0297	0.013506	3.1	90.7	0.454745680
4	000101 6711	П1	0.0264	0.012168	2.8	93.5	0.460892648
5	000101 6706	П1	0.0262	0.012134	2.8	96.3	0.463138312
			В сумме =	0.417526	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.015944	3.7		

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44397 доли ПДК |
| 0.00355 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	0.4167	0.195977	44.1	44.1	0.470308095
2	000101 6709	П1	0.4167	0.195227	44.0	88.1	0.468506992
3	000101 6714	П1	0.0297	0.013957	3.1	91.3	0.469924361
4	000101 6711	П1	0.0264	0.011811	2.7	93.9	0.447370440
5	000101 6706	П1	0.0262	0.011742	2.6	96.6	0.448180854

```
|                          В сумме =   0.428714    96.6
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.015256     3.4
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  7. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   449.0 м,  Y=   591.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.44540 доли ПДК  |
                                     |       0.00356 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|     0.4167|   0.196672 |  44.2  |  44.2 |
0.471974701  |
|  2 |000101 6708| П1|     0.4167|   0.195720 |  43.9  |  88.1 |
0.469689757  |
|  3 |000101 6714| П1|     0.0297|   0.013996 |   3.1  |  91.2 |
0.471257091  |
|  4 |000101 6711| П1|     0.0264|   0.011853 |   2.7  |  93.9 |
0.448991776  |
|  5 |000101 6706| П1|     0.0262|   0.011802 |   2.6  |  96.6 |
0.450439781  |
|                          В сумме =   0.430043    96.6
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.015354     3.4
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  8. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1216.0 м,  Y=   866.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.43562 доли ПДК  |
                                     |       0.00348 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   228 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     0.4167|   0.190681 |  43.8  |  43.8 |
0.457598269  |
|  2 |000101 6709| П1|     0.4167|   0.190133 |  43.6  |  87.4 |
0.456282586  |
|  3 |000101 6714| П1|     0.0297|   0.013540 |   3.1  |  90.5 |
0.455903858  |
|  4 |000101 6711| П1|     0.0264|   0.012496 |   2.9  |  93.4 |
0.473332852  |
|  5 |000101 6707| П1|     0.0262|   0.012458 |   2.9  |  96.3 |
0.475484639  |
|                         В сумме =   0.419308    96.3
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.016307     3.7
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.43056 доли ПДК  |
                                     |       0.00344 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     0.4167|   0.190373 |  44.2  |  44.2 |
0.456858397  |
|  2 |000101 6709| П1|     0.4167|   0.188405 |  43.8  |  88.0 |
0.452135414  |
|  3 |000101 6714| П1|     0.0297|   0.013488 |   3.1  |  91.1 |
0.454124600  |
|  4 |000101 6711| П1|     0.0264|   0.011611 |   2.7  |  93.8 |
0.439821661  |
|  5 |000101 6706| П1|     0.0262|   0.011601 |   2.7  |  96.5 |
0.442793936  |
|                         В сумме =   0.415478    96.5
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.015081     3.5
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45012 доли ПДК |
| 0.00360 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	0.4167	0.198112	44.0	44.0	0.475431383
2	000101 6708	П1	0.4167	0.197850	44.0	88.0	0.474801987
3	000101 6714	П1	0.0297	0.014128	3.1	91.1	0.475703359
4	000101 6711	П1	0.0264	0.012156	2.7	93.8	0.460458606
5	000101 6706	П1	0.0262	0.012078	2.7	96.5	0.460979789
			В сумме =	0.434324	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.015800	3.5		

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43491 доли ПДК |
| 0.00348 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	0.4167	0.192373	44.2	44.2	0.461657494
2	000101 6708	П1	0.4167	0.190727	43.9	88.1	0.457707852
3	000101 6714	П1	0.0297	0.013642	3.1	91.2	0.459321976

```
|  4 |000101 6711| П1|     0.0264|   0.011637 |   2.7  |  93.9 |
0.440790564  |
|  5 |000101 6706| П1|     0.0262|   0.011545 |   2.7  |  96.6 |
0.440644711  |
|                         В сумме =   0.419923    96.6
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.014986     3.4
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2
|   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т     2.0 0.098  6.23  0.0466 450.0      892      575
1.0 1.000 0  1.233333
000101 0963 Т     7.6  0.67  1.81  0.6318 150.0      876      566
1.0 1.000 0   86.8391
000101 0964 Т     7.6  0.67  1.81  0.6318 150.0      894      581
1.0 1.000 0   93.1174
000101 6706 П1    2.0                     180.0      871      560
11       11   0 1.0 1.000 0 0.0752000
000101 6707 П1    2.0                     180.0      864      554
12       12   0 1.0 1.000 0 0.0752000
000101 6708 П1    2.0                     180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0  2.083300
000101 6709 П1    2.0                     180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0  2.083300
000101 6711 П1    2.0                     180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0515000
000101 6712 П1    2.0                     180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0028400
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0042500
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0547000
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0032900
```

```
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0049400


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    1.233333| Т  |   4.323502 |   1.39   |    18.8  |
|   2 |000101 0963|   86.839104| Т  |   0.232327 |   0.60   |   306.4  |
|   3 |000101 0964|   93.117401| Т  |   0.249124 |   0.60   |   306.4  |
|   4 |000101 6706|    0.075200| П1 |   0.000058 |   0.50   |   570.0  |
|   5 |000101 6707|    0.075200| П1 |   0.000058 |   0.50   |   570.0  |
|   6 |000101 6708|    2.083300| П1 |   0.001616 |   0.50   |   570.0  |
|   7 |000101 6709|    2.083300| П1 |   0.001616 |   0.50   |   570.0  |
|   8 |000101 6711|    0.051500| П1 |   0.000040 |   0.50   |   570.0  |
|   9 |000101 6712|    0.002840| П1 |   0.000002 |   0.50   |   570.0  |
|  10 |000101 6713|    0.004250| П1 |   0.000003 |   0.50   |   570.0  |
|  11 |000101 6714|    0.054700| П1 |   0.000042 |   0.50   |   570.0  |
|  12 |000101 6715|    0.003290| П1 |   0.000003 |   0.50   |   570.0  |
|  13 |000101 6716|    0.004940| П1 |   0.000004 |   0.50   |   570.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =  185.628357 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      4.808396 долей ПДК             |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.31 м/с         |
|______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.31 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Ump) м/с

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

y=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:
Qc :	0.290:	0.293:	0.296:	0.298:	0.300:	0.300:	0.299:	0.298:	0.296:	0.293:	0.289:	0.284:	0.279:	0.273:	0.267:
Cc :	1.448:	1.467:	1.482:	1.492:	1.498:	1.500:	1.497:	1.490:	1.479:	1.463:	1.444:	1.421:	1.395:	1.366:	1.336:
Фоп:	75 :	78 :	81 :	84 :	87 :	90 :	94 :	97 :	100 :	103 :	106 :	109 :	112 :	115 :	117 :

```
Uоп: 0.82 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.81
: 0.82 : 0.82 : 0.84 : 0.84 : 0.85 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.135: 0.136: 0.138: 0.139: 0.140: 0.140: 0.139: 0.139: 0.138:
0.137: 0.135: 0.133: 0.130: 0.128: 0.125:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.129: 0.130: 0.131: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.132: 0.131:
0.129: 0.127: 0.125: 0.123: 0.121: 0.118:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.261: 0.272: 0.284: 0.297: 0.310: 0.323: 0.337: 0.351: 0.364:
0.378: 0.384: 0.389: 0.392: 0.401: 0.408:
Cc : 1.303: 1.361: 1.421: 1.484: 1.549: 1.615: 1.683: 1.753: 1.822:
1.892: 1.921: 1.945: 1.962: 2.004: 2.041:
Фоп:  120 :  121 :  123 :  124 :  126 :  128 :  130 :  133 :  135 :  138
:  135 :  131 :  127 :  123 :  119 :
Uоп: 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.73 : 0.71
: 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.122: 0.128: 0.133: 0.139: 0.145: 0.151: 0.158: 0.164: 0.170:
0.176: 0.178: 0.180: 0.182: 0.185: 0.188:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.115: 0.120: 0.125: 0.130: 0.136: 0.142: 0.147: 0.153: 0.158:
0.164: 0.167: 0.169: 0.170: 0.173: 0.176:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033:
0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.414: 0.418: 0.421: 0.421: 0.420: 0.417: 0.400: 0.383: 0.366:
0.349: 0.333: 0.318: 0.304: 0.278: 0.290:
Cc : 2.070: 2.091: 2.104: 2.107: 2.100: 2.085: 1.999: 1.913: 1.829:
1.746: 1.667: 1.591: 1.518: 1.392: 1.452:
Фоп:  115 :  110 :  106 :  101 :   97 :   92 :   89 :   86 :   84 :   82
:   80 :   78 :   76 :  119 :  120 :
Uоп: 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.73 : 0.75
: 0.76 : 0.78 : 0.80 : 0.84 : 0.82 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.190: 0.191: 0.192: 0.192: 0.191: 0.190: 0.183: 0.176: 0.169:
0.162: 0.155: 0.148: 0.141: 0.130: 0.136:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.179: 0.180: 0.182: 0.182: 0.182: 0.181: 0.174: 0.168: 0.161:
0.154: 0.148: 0.141: 0.135: 0.123: 0.128:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033:
0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.303: 0.316: 0.329: 0.343: 0.357: 0.371: 0.286: 0.299: 0.313:
0.328: 0.343: 0.358: 0.374: 0.292: 0.305:
Cc : 1.514: 1.579: 1.646: 1.714: 1.785: 1.856: 1.429: 1.496: 1.566:
1.638: 1.714: 1.792: 1.872: 1.458: 1.525:
Фоп:  121 :  123 :  125 :  127 :  129 :  131 :  116 :  117 :  119 :  120
:  122 :  124 :  126 :  113 :  114 :
Uоп: 0.80 : 0.78 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.72 : 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.77
: 0.75 : 0.74 : 0.72 : 0.81 : 0.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.142: 0.148: 0.154: 0.160: 0.166: 0.173: 0.134: 0.140: 0.146:
0.153: 0.160: 0.167: 0.174: 0.136: 0.143:
```

```
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.133: 0.139: 0.145: 0.150: 0.156: 0.161: 0.126: 0.132: 0.138:
0.144: 0.150: 0.157: 0.163: 0.129: 0.134:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.023: 0.025: 0.026:
0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.024: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.319: 0.334: 0.349: 0.365: 0.382: 0.297: 0.311: 0.325: 0.340:
0.356: 0.372: 0.389: 0.304: 0.320: 0.336:
Cc : 1.595: 1.669: 1.745: 1.825: 1.908: 1.485: 1.553: 1.625: 1.699:
1.778: 1.860: 1.946: 1.518: 1.598: 1.681:
Фоп:  115 :  117 :  118 :  120 :  122 :  110 :  111 :  112 :  113 :  115
:  116 :  118 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 0.78 : 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.81 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.74
: 0.72 : 0.70 : 0.80 : 0.78 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.149: 0.156: 0.163: 0.170: 0.177: 0.139: 0.145: 0.152: 0.159:
0.165: 0.173: 0.180: 0.142: 0.149: 0.157:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.140: 0.147: 0.153: 0.159: 0.166: 0.131: 0.137: 0.143: 0.149:
0.156: 0.162: 0.169: 0.134: 0.141: 0.148:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029:
0.031: 0.034: 0.037: 0.025: 0.027: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.354: 0.373: 0.392: 0.308: 0.323: 0.340: 0.358: 0.377: 0.397:
0.310: 0.326: 0.343: 0.361: 0.379: 0.399:
Cc : 1.770: 1.864: 1.962: 1.538: 1.617: 1.700: 1.790: 1.885: 1.985:
1.552: 1.632: 1.715: 1.803: 1.897: 1.997:
Фоп:  110 :  112 :  113 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  109 :  101
:  101 :  102 :  103 :  103 :  104 :
Uоп: 0.74 : 0.72 : 0.70 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.72 : 0.70 : 0.79
: 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.69 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.165: 0.173: 0.181: 0.143: 0.151: 0.158: 0.166: 0.174: 0.183:
0.145: 0.152: 0.159: 0.167: 0.176: 0.184:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.155: 0.163: 0.170: 0.136: 0.143: 0.150: 0.157: 0.165: 0.173:
0.137: 0.144: 0.151: 0.159: 0.166: 0.173:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.031: 0.034: 0.038: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038:
0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.313: 0.328: 0.345: 0.362: 0.381: 0.400: 0.314: 0.329: 0.345:
0.362: 0.380: 0.399: 0.315: 0.332: 0.349:
Cc : 1.563: 1.640: 1.723: 1.810: 1.903: 2.001: 1.569: 1.645: 1.724:
1.809: 1.900: 1.996: 1.577: 1.659: 1.747:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   99 :   99 :  100 :   94 :   94 :   94 :   95
:   95 :   95 :   90 :   91 :   91 :
Uоп: 0.79 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.69 : 0.79 : 0.77 : 0.75 : 0.73
: 0.71 : 0.69 : 0.78 : 0.76 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.146: 0.153: 0.160: 0.167: 0.176: 0.184: 0.146: 0.153: 0.160:
0.167: 0.175: 0.183: 0.147: 0.154: 0.162:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.138: 0.145: 0.152: 0.159: 0.166: 0.174: 0.139: 0.145: 0.152:
0.159: 0.166: 0.174: 0.139: 0.147: 0.154:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
```

```
Ви : 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.039: 0.026: 0.028: 0.030:
0.032: 0.035: 0.039: 0.026: 0.028: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.368: 0.388: 0.314: 0.330: 0.347: 0.364: 0.312: 0.327: 0.342:
0.308: 0.321: 0.302:
Cc : 1.840: 1.940: 1.572: 1.651: 1.734: 1.822: 1.561: 1.633: 1.710:
1.541: 1.604: 1.510:
Фоп:   91 :   91 :   87 :   87 :   87 :   87 :   84 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.73 : 0.71 : 0.79 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.79 : 0.77 : 0.76 : 0.79
: 0.78 : 0.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.170: 0.178: 0.146: 0.153: 0.161: 0.168: 0.145: 0.152: 0.159:
0.143: 0.149: 0.141:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 :
Ви : 0.162: 0.170: 0.139: 0.146: 0.153: 0.160: 0.138: 0.144: 0.151:
0.136: 0.142: 0.134:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 :
Ви : 0.033: 0.037: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.026: 0.028: 0.029:
0.025: 0.027: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   311.9 м,  Y=   687.6 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.42134 доли ПДК  |
                                     |       2.10668 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
______
```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 0964| Т | 93.1174| 0.192357 | 45.7 | 45.7 |
0.002065743 |
| 2 |000101 0963| Т | 86.8391| 0.181827 | 43.2 | 88.8 |
0.002093836 |
| 3 |000101 0001| Т | 1.2333| 0.043907 | 10.4 | 99.2 |
0.035600085 |
| В сумме =   0.418090   99.2
|
| Суммарный вклад остальных =   0.003245   0.8
|
~~~~~~
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :003 Темиртау.
Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:00
Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(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=   137:   136:   134:   134:   135:   135:   138:   141:   148:
154:   163:   173:   185:   197:   212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x=   924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
~~~~~~

```
Qc : 0.510: 0.509: 0.508: 0.508: 0.508: 0.506: 0.506: 0.504: 0.504:
0.503: 0.502: 0.501: 0.502: 0.501: 0.501:
Cc : 2.548: 2.546: 2.541: 2.538: 2.541: 2.532: 2.529: 2.522: 2.520:
2.513: 2.512: 2.507: 2.508: 2.503: 2.504:
Фоп:  355 :  358 :    2 :    4 :    4 :    7 :   11 :   14 :   17 :   20
:   24 :   27 :   30 :   33 :   37 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57
: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.218: 0.218: 0.218: 0.217:
0.217: 0.217: 0.217: 0.217: 0.216: 0.216:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.207:
0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077:
0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    227:   244:   262:   281:   301:   322:   344:   367:   390:
390:   397:   422:   446:   471:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.500: 0.501: 0.500: 0.501: 0.501: 0.502: 0.502: 0.503: 0.503:
0.503: 0.503: 0.504: 0.504: 0.505: 0.505:
Cc : 2.501: 2.504: 2.501: 2.504: 2.504: 2.509: 2.509: 2.514: 2.515:
2.515: 2.514: 2.520: 2.520: 2.525: 2.527:
Фоп:   40 :   43 :   46 :   50 :   53 :   56 :   59 :   62 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   77 :   80 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57
: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.217: 0.217: 0.217: 0.217:
0.217: 0.217: 0.217: 0.218: 0.218: 0.218:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207:
0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.208: 0.207:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076:
0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509: 0.509: 0.511: 0.511:
0.512: 0.513: 0.515: 0.515: 0.516: 0.516:
Cc : 2.535: 2.536: 2.538: 2.541: 2.541: 2.547: 2.547: 2.553: 2.555:
2.562: 2.564: 2.573: 2.575: 2.581: 2.581:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   92 :   95 :   98 :  102 :  105 :  108
:  112 :  115 :  119 :  120 :  121 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57
: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
0.221: 0.221: 0.222: 0.221: 0.222: 0.222:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.208: 0.207: 0.207: 0.208: 0.208: 0.208: 0.207: 0.208: 0.208:
0.208: 0.208: 0.208: 0.209: 0.208: 0.209:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080:
0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.517: 0.517: 0.519: 0.519: 0.521: 0.521: 0.523: 0.523: 0.524:
0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.522: 0.523:
Cc : 2.587: 2.587: 2.594: 2.595: 2.603: 2.605: 2.613: 2.616: 2.620:
2.619: 2.621: 2.618: 2.618: 2.611: 2.613:
Фоп:  124 :  127 :  131 :  134 :  138 :  141 :  145 :  148 :  150 :  151
:  152 :  154 :  157 :  161 :  164 :
```

```
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.223: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224:
0.224: 0.225: 0.224: 0.225: 0.224: 0.225:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.209: 0.208: 0.209: 0.208: 0.209: 0.208: 0.208: 0.208: 0.209:
0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.207:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.087: 0.088: 0.088:
0.088: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.521: 0.522: 0.521: 0.521: 0.520: 0.520: 0.520: 0.519: 0.518:
0.517: 0.516: 0.515: 0.515: 0.514: 0.514:
Cc : 2.607: 2.608: 2.603: 2.605: 2.601: 2.598: 2.601: 2.593: 2.591:
2.584: 2.582: 2.576: 2.575: 2.569: 2.569:
Фоп:  167 :  171 :  174 :  178 :  181 :  184 :  184 :  187 :  191 :  194
:  197 :  201 :  204 :  207 :  211 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57
: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.225: 0.224: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225:
0.225: 0.225: 0.224: 0.224: 0.224: 0.224:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.206: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206:
0.206: 0.205: 0.205: 0.205: 0.204: 0.205:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.087: 0.087: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084:
0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
```

```
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.513: 0.513: 0.512: 0.512: 0.511: 0.512: 0.511: 0.512: 0.512:
0.512: 0.512: 0.512: 0.511: 0.512: 0.512:
Cc : 2.564: 2.564: 2.560: 2.562: 2.557: 2.560: 2.557: 2.560: 2.558:
2.559: 2.558: 2.561: 2.557: 2.560: 2.558:
Фоп:  214 :  217 :  221 :  224 :  227 :  231 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57
: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.224: 0.224: 0.223: 0.224: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223:
0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204:
0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.512: 0.512: 0.513: 0.513: 0.513: 0.513: 0.513: 0.513: 0.513:
0.514: 0.513: 0.514: 0.514: 0.515: 0.515:
Cc : 2.561: 2.559: 2.565: 2.564: 2.564: 2.563: 2.564: 2.567: 2.564:
2.568: 2.566: 2.571: 2.569: 2.574: 2.574:
Фоп:  258 :  262 :  266 :  266 :  267 :  268 :  270 :  270 :  273 :  276
:  280 :  283 :  286 :  290 :  293 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57
: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223:
0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.223: 0.223:
```

```
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204:
0.205: 0.204: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.082: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083:
0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.516: 0.516: 0.517: 0.518: 0.519: 0.520: 0.520: 0.520: 0.521:
0.521: 0.522: 0.521: 0.520: 0.518: 0.517:
Cc : 2.580: 2.581: 2.587: 2.588: 2.596: 2.598: 2.598: 2.599: 2.605:
2.607: 2.608: 2.606: 2.602: 2.591: 2.587:
Фоп:  296 :  300 :  303 :  307 :  310 :  313 :  314 :  314 :  318 :  321
:  321 :  321 :  325 :  328 :  332 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.223: 0.222: 0.223:
0.223: 0.223: 0.222: 0.223: 0.222: 0.223:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.206: 0.206: 0.207: 0.205: 0.206: 0.207: 0.206: 0.207: 0.207:
0.207: 0.208: 0.208: 0.207: 0.208: 0.207:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.084: 0.084: 0.085: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.087: 0.088:
0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.085: 0.084:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.516: 0.515: 0.513: 0.513: 0.511: 0.511:
Cc : 2.578: 2.574: 2.565: 2.563: 2.555: 2.554:
Фоп:  335 :  338 :  342 :  345 :  348 :  352 :
```

```
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.222: 0.221: 0.221: 0.221: 0.220: 0.220:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.207: 0.208: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 692.7 м, Y= 943.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.52421 доли ПДК 2.62107 мг/м3

Достигается при опасном направлении 152 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0964	T	93.1174	0.224935	42.9	42.9	0.002415605
2	000101 0963	T	86.8391	0.207658	39.6	82.5	0.002391291
3	000101 0001	T	1.2333	0.088511	16.9	99.4	0.071765646
			В сумме =	0.521103	99.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.003112	0.6		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33215 доли ПДК |
| 1.66073 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0964	T	93.1174	0.154269	46.4	46.4	0.001656712
2	000101 0963	T	86.8391	0.146779	44.2	90.6	0.001690243
3	000101 0001	T	1.2333	0.028187	8.5	99.1	0.022854038
			В сумме =	0.329234	99.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.002912	0.9		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41804 доли ПДК |
| 2.09018 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0964	T	93.1174	0.190781	45.6	45.6	0.002048818
2	000101 0963	T	86.8391	0.181186	43.3	89.0	0.002086451
3	000101 0001	T	1.2333	0.042842	10.2	99.2	0.034737095

```
|                          В сумме =   0.414808    99.2
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003228     0.8
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39176 доли ПДК |
| 1.95882 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M
1	000101 0964	T	93.1174	0.181408	46.3	46.3	0.001948168	
2	000101 0963	T	86.8391	0.169596	43.3	89.6	0.001952990	
3	000101 0001	T	1.2333	0.037588	9.6	99.2	0.030476600	
			В сумме =	0.388592	99.2			
	Суммарный вклад остальных =			0.003172	0.8			

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.51959 доли ПДК |
| 2.59794 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M
1	000101 0964	T	93.1174	0.225388	43.4	43.4	0.002420476	

```
|  2 |000101 0963| T |    86.8391|   0.206224 |  39.7  |  83.1 |
0.002374787  |
|  3 |000101 0001| T |     1.2333|   0.084878 |  16.3  |  99.4 |
0.068820283  |
|                         В сумме =   0.516491    99.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003097     0.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y=   560.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.51332 доли ПДК  |
                                     |       2.56660 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   272 град.
и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0964| T |    93.1174|   0.223102 |  43.5  |  43.5 |
0.002395923  |
|  2 |000101 0963| T |    86.8391|   0.204306 |  39.8  |  83.3 |
0.002352691  |
|  3 |000101 0001| T |     1.2333|   0.082787 |  16.1  |  99.4 |
0.067124955  |
|                         В сумме =   0.510195    99.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003124     0.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X=   871.0 м, Y=   133.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.50751 доли ПДК  |
                                     |       2.53756 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   2 град.
и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0964| T |    93.1174|   0.218765 |  43.1  |  43.1 |
0.002349351  |
|  2 |000101 0963| T |    86.8391|   0.206776 |  40.7  |  83.8 |
0.002381145  |
|  3 |000101 0001| T |     1.2333|   0.078761 |  15.5  |  99.4 |
0.063860610  |
|                         В сумме =   0.504303    99.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003209     0.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X=   449.0 м, Y=   591.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.50926 доли ПДК  |
                                     |       2.54632 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   92 град.
и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0964| T |    93.1174|   0.219641 |  43.1  |  43.1 |
0.002358756  |
|  2 |000101 0963| T |    86.8391|   0.207806 |  40.8  |  83.9 |
0.002393003  |
|  3 |000101 0001| T |     1.2333|   0.078576 |  15.4  |  99.4 |
0.063710690  |
|                         В сумме =   0.506024    99.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003241     0.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y=   866.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.51037 доли ПДК  |
                                     |       2.55187 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   228 град.
и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0964	T	93.1174	0.222942	43.7	43.7	0.002394200
2	000101 0963	T	86.8391	0.203242	39.8	83.5	0.002340440
3	000101 0001	T	1.2333	0.081048	15.9	99.4	0.065714426
			В сумме =	0.507231	99.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.003143	0.6		

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52097 доли ПДК | 2.60484 мг/м3

Достигается при опасном направлении 313 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0964	T	93.1174	0.222874	42.8	42.8	0.002393474
2	000101 0963	T	86.8391	0.206955	39.7	82.5	0.002383202
3	000101 0001	T	1.2333	0.088035	16.9	99.4	0.071379952
			В сумме =	0.517864	99.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.003104	0.6		

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.50102 доли ПДК | 2.50512 мг/м3

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0964	T	93.1174	0.216407	43.2	43.2	0.002324018
2	000101 0963	T	86.8391	0.206463	41.2	84.4	0.002377540
3	000101 0001	T	1.2333	0.074873	14.9	99.3	0.060708389
			В сумме =	0.497743	99.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.003280	0.7		

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52093 доли ПДК |
| 2.60466 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 0.57 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0964	T	93.1174	0.223919	43.0	43.0	0.002404692
2	000101 0963	T	86.8391	0.209115	40.1	83.1	0.002408079
3	000101 0001	T	1.2333	0.084777	16.3	99.4	0.068738036
			В сумме =	0.517811	99.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.003121	0.6		

3. Исходные параметры источников.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
__________________________________________________________________________
___________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1   |    Y1   |    X2
|   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6706 П1    2.0                    180.0      871      560
11       11   0 1.0 1.000 0 0.1243000
000101 6707 П1    2.0                    180.0      864      554
12       12   0 1.0 1.000 0 0.1243000
000101 6708 П1    2.0                    180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0 0.2083000
000101 6709 П1    2.0                    180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0 0.2083000
000101 6711 П1    2.0                    180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0084000
000101 6712 П1    2.0                    180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0003600
000101 6713 П1    2.0                    180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0005500
000101 6714 П1    2.0                    180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0006000
000101 6715 П1    2.0                    180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0004200
000101 6716 П1    2.0                    180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0006300


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
```

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	---	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 6706	0.124300	П1	0.001607	0.50	570.0
2	000101 6707	0.124300	П1	0.001607	0.50	570.0
3	000101 6708	0.208300	П1	0.002693	0.50	570.0
4	000101 6709	0.208300	П1	0.002693	0.50	570.0
5	000101 6711	0.008400	П1	0.000109	0.50	570.0
6	000101 6712	0.000360	П1	0.000005	0.50	570.0
7	000101 6713	0.000550	П1	0.000007	0.50	570.0
8	000101 6714	0.000600	П1	0.000008	0.50	570.0
9	000101 6715	0.000420	П1	0.000005	0.50	570.0
10	000101 6716	0.000630	П1	0.000008	0.50	570.0
~~
Суммарный Mq = 0.676160 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.008740 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 :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКр для примеси 0703 = 0.0001 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	2.0	0.098	6.23	0.0466	450.0	892	575	3.0	1.000	0	0.0000025			
000101 0963	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	876	566	3.0	1.000	0	0.0001000			
000101 0964	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	894	581	3.0	1.000	0	0.0001000			
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560	11	11	0	3.0	1.000	0	0.0002000
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554	12	12	0	3.0	1.000	0	0.0002000

```
000101 6708 П1    2.0                     180.0      900      585
13       13   0 3.0 1.000 0 0.0020000
000101 6709 П1    2.0                     180.0      907      580
14       14   0 3.0 1.000 0 0.0020000
000101 6711 П1    2.0                     180.0      872      557
16       16   0 3.0 1.000 0 0.0000310
000101 6712 П1    2.0                     180.0      877      568
17       17   0 3.0 1.000 0 0.0000039
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 3.0 1.000 0 0.0000058
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 3.0 1.000 0 0.0000400
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 3.0 1.000 0 0.0000045
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 3.0 1.000 0 0.0000067
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 15:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3

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

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.00000250	T	0.013146	1.39	9.4
2	000101 0963	0.000100	T	0.000401	0.60	153.2
3	000101 0964	0.000100	T	0.000401	0.60	153.2
4	000101 6706	0.000200	П1	0.000233	0.50	285.0
5	000101 6707	0.000200	П1	0.000233	0.50	285.0
6	000101 6708	0.002000	П1	0.002327	0.50	285.0
7	000101 6709	0.002000	П1	0.002327	0.50	285.0
8	000101 6711	0.000031	П1	0.000036	0.50	285.0
9	000101 6712	0.00000386	П1	0.000004	0.50	285.0
10	000101 6713	0.00000580	П1	0.000007	0.50	285.0
11	000101 6714	0.000040	П1	0.000047	0.50	285.0
12	000101 6715	0.00000448	П1	0.000005	0.50	285.0
13	000101 6716	0.00000670	П1	0.000008	0.50	285.0

Суммарный Mq = 0.004694 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.019174 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.12 м/с

|---|
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|____|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.12 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
ПДКр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6706	П1	2.0			180.0		871	560							
11	11	0	1.0	1.000	0	0.0131000									
000101 6707	П1	2.0			180.0		864	554							
12	12	0	1.0	1.000	0	0.0131000									
000101 6708	П1	2.0			180.0		900	585							
13	13	0	1.0	1.000	0	1.041700									
000101 6709	П1	2.0			180.0		907	580							
14	14	0	1.0	1.000	0	1.041700									
000101 6711	П1	2.0			180.0		872	557							
16	16	0	1.0	1.000	0	0.0453000									
000101 6712	П1	2.0			180.0		877	568							
17	17	0	1.0	1.000	0	0.0018200									
000101 6713	П1	2.0			180.0		864	548							
18	18	0	1.0	1.000	0	0.0027300									
000101 6714	П1	2.0			180.0		905	584							
19	19	0	1.0	1.000	0	0.0525000									
000101 6715	П1	2.0			180.0		888	574							
20	20	0	1.0	1.000	0	0.0021100									
000101 6716	П1	2.0			180.0		871	564							
21	21	0	1.0	1.000	0	0.0031600									

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
ПДКр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6706	0.013100	П1	0.000508	0.50	570.0
2	000101 6707	0.013100	П1	0.000508	0.50	570.0
3	000101 6708	1.041700	П1	0.040397	0.50	570.0
4	000101 6709	1.041700	П1	0.040397	0.50	570.0
5	000101 6711	0.045300	П1	0.001757	0.50	570.0
6	000101 6712	0.001820	П1	0.000071	0.50	570.0
7	000101 6713	0.002730	П1	0.000106	0.50	570.0
8	000101 6714	0.052500	П1	0.002036	0.50	570.0
9	000101 6715	0.002110	П1	0.000082	0.50	570.0
10	000101 6716	0.003160	П1	0.000123	0.50	570.0
Суммарный Mq = 2.217220 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.085983 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
ПДКр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
ПДКр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:
Qc	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.071:	0.071:	0.070:
Cc	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	75 :	77 :	81 :	84 :	87 :	90 :	93 :	96 :	99 :	102 :	105 :	108 :	111 :	114 :	116 :
Uоп:	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.57 :	0.56 :	0.58 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:
Ки	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :
Ви	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:
Ки	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :
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:	0.002:

Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~

____

y= 1079: 1080: 1080: 1080: 1080: 1080: 1080: 1081: 1081: 1081: 1042: 1003: 964: 918: 872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 0: 49: 97: 145: 194: 242: 291: 339: 388: 436: 415: 393: 371: 361: 351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.071: 0.072: 0.074: 0.075: 0.077: 0.078: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 119 : 120 : 122 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 137 : 133 : 130 : 126 : 122 : 118 :
Uоп: 0.59 : 0.56 : 0.55 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~

____

y= 826: 780: 734: 688: 641: 595: 562: 529: 496: 463: 430: 397: 364: 1031: 1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 342: 332: 322: 312: 302: 292: 255: 218: 182: 145: 108: 71: 35: 45: 91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.083: 0.082: 0.081: 0.079: 0.077: 0.076: 0.074: 0.071: 0.073:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 114 : 109 : 105 : 100 : 96 : 91 : 88 : 86 : 83 : 81 : 80 : 77 : 76 : 118 : 119 :

```
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54
: 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :     :     :     :     :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038:
0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038:
0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________
____________________________________
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.076: 0.077: 0.079: 0.080: 0.081: 0.072: 0.074: 0.075:
0.077: 0.079: 0.080: 0.082: 0.073: 0.075:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп:  120 :  122 :  124 :  125 :  128 :  130 :  115 :  116 :  118 :  118
:  121 :  123 :  125 :  112 :  113 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.52 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.53 : 0.55
: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.56 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :     :     :     :     :
Ви : 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.034: 0.035: 0.036:
0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.034: 0.035:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.034: 0.035: 0.035:
0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.034: 0.035:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________
____________________________________
```

```
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.078: 0.079: 0.081: 0.082: 0.074: 0.075: 0.077: 0.078:
0.080: 0.081: 0.083: 0.074: 0.076: 0.078:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008:
Фоп:  115 :  116 :  117 :  119 :  121 :  109 :  110 :  111 :  112 :  114
:  115 :  117 :  106 :  107 :  108 :
Uоп: 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.53 : 0.54 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55
: 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037:
0.038: 0.038: 0.039: 0.035: 0.036: 0.037:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037:
0.037: 0.038: 0.039: 0.035: 0.036: 0.037:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.081: 0.083: 0.075: 0.077: 0.078: 0.080: 0.082: 0.083:
0.075: 0.077: 0.079: 0.080: 0.082: 0.083:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  109 :  111 :  112 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  100
:  100 :  101 :  102 :  103 :  103 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56
: 0.55 : 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.038: 0.039: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:
0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039:
```

```
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.039: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:
0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.077: 0.079: 0.080: 0.082: 0.084: 0.075: 0.077: 0.079:
0.080: 0.082: 0.083: 0.076: 0.077: 0.079:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   97 :   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   93 :   93 :   94 :   94
:   94 :   94 :   89 :   89 :   90 :
Uоп: 0.59 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.54
: 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.035: 0.036: 0.037:
0.038: 0.039: 0.039: 0.036: 0.036: 0.037:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.035: 0.036: 0.037:
0.038: 0.038: 0.039: 0.035: 0.036: 0.037:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.081: 0.083: 0.075: 0.077: 0.079: 0.081: 0.075: 0.077: 0.078:
0.075: 0.076: 0.074:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.007: 0.008: 0.007:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   86 :   86 :   86 :   83 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.53 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.038: 0.039: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.035: 0.036: 0.037:
0.035: 0.036: 0.035:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.038: 0.039: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.035: 0.036: 0.037:
0.035: 0.036: 0.035:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
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:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

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

Координаты точки : X= 311.9 м, Y= 687.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08506 доли ПДК |
| 0.00851 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	1.0417	0.040040	47.1	47.1	0.038437143
2	000101 6709	П1	1.0417	0.039910	46.9	94.0	0.038312286
3	000101 6714	П1	0.0525	0.002013	2.4	96.4	0.038351174
			В сумме =	0.081963	96.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.003096	3.6		

~~~~~~
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Примесь   :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
                ПДКр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(Ump) м/с

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

____
 y=   137:   136:   134:   134:   135:   135:   138:   141:   148:
154:   163:   173:   185:   197:   212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084:
0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 357 :   1 :   4 :   6 :   6 :   9 :   12 :   16 :   19 :   22
:   25 :   28 :   31 :   34 :   38 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
:   :   :   :   :   :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 :
    ~~~~~~

Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~

____

y= 227: 244: 262: 281: 301: 322: 344: 367: 390:
390: 397: 422: 446: 471: 496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 597: 578: 560: 544: 527: 514: 500: 489: 478:
478: 475: 467: 459: 454: 450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 41 : 44 : 47 : 50 : 53 : 56 : 59 : 63 : 66 : 66
: 67 : 70 : 73 : 76 : 79 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : :
: : : : : :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~

____

y= 521: 547: 562: 562: 587: 612: 637: 662: 687:
710: 734: 756: 779: 789: 792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 448: 447: 447: 447: 447: 450: 454: 460: 466:
476: 485: 497: 510: 517: 519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:

```
Qc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:   82 :   86 :   87 :   87 :   91 :   94 :   97 :  100 :  104 :  107
:  110 :  113 :  117 :  118 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  122 :  125 :  129 :  132 :  135 :  139 :  142 :  146 :  147 :  148
:  150 :  151 :  155 :  158 :  162 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
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: 0.002:
```

Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~

y= 986: 991: 995: 997: 999: 999: 998: 998: 995: 991: 985: 979: 969: 960: 948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 795: 820: 845: 870: 896: 915: 915: 940: 965: 990: 1015: 1040: 1063: 1087: 1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.080: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 165 : 169 : 172 : 176 : 179 : 182 : 182 : 185 : 189 : 192 : 196 : 199 : 203 : 206 : 209 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~

y= 935: 921: 906: 888: 871: 851: 832: 810: 789: 785: 782: 759: 736: 712: 688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1132: 1152: 1173: 1191: 1210: 1226: 1242: 1256: 1269: 1271: 1273: 1284: 1295: 1302: 1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 213 : 216 : 220 : 223 : 227 : 230 : 234 : 237 : 241 : 241 : 242 : 245 : 249 : 252 : 255 :

```
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6708 : 6709 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  259 :  262 :  267 :  267 :  268 :  269 :  271 :  271 :  274 :  278
:  281 :  284 :  288 :  291 :  295 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  298 :  302 :  305 :  309 :  312 :  316 :  316 :  316 :  320 :  323
:  324 :  324 :  327 :  331 :  334 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
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: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  337 :  341 :  344 :  347 :  351 :  354 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 559.8 м, Y= 261.8 м

_____

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08422 доли ПДК  |
                                     |       0.00842 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    47 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|     1.0417|   0.039632 |  47.1  |  47.1 |
0.038045775  |
|  2 |000101 6708| П1|     1.0417|   0.039595 |  47.0  |  94.1 |
0.038009830  |
|  3 |000101 6714| П1|     0.0525|   0.001999 |   2.4  |  96.4 |
0.038074739  |
|                         В сумме =   0.081226    96.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.002995     3.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Примесь   :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)
                ПДКр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

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

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   105.0 м,  Y=   429.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07722 доли ПДК  |
                                     |       0.00772 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    78 град.
                        и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	1.0417	0.036347	47.1	47.1	0.034892466
2	000101 6709	П1	1.0417	0.036184	46.9	93.9	0.034735814
3	000101 6714	П1	0.0525	0.001827	2.4	96.3	0.034793783
			В сумме =	0.074358	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.002859	3.7		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08478 доли ПДК
| 0.00848 мг/м3

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	1.0417	0.039893	47.1	47.1	0.038295612
2	000101 6709	П1	1.0417	0.039771	46.9	94.0	0.038179014
3	000101 6714	П1	0.0525	0.002006	2.4	96.3	0.038211510
			В сумме =	0.081670	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.003109	3.7		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08310 доли ПДК
| 0.00831 мг/м3

Достигается при опасном направлении 126 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	1.0417	0.039132	47.1	47.1	0.037565667
2	000101 6709	П1	1.0417	0.038987	46.9	94.0	0.037426561
3	000101 6714	П1	0.0525	0.001968	2.4	96.4	0.037478130
			В сумме =	0.080087	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.003011	3.6		

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08055 доли ПДК |
| 0.00805 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	1.0417	0.037964	47.1	47.1	0.036444090
2	000101 6708	П1	1.0417	0.037733	46.8	94.0	0.036222119
3	000101 6714	П1	0.0525	0.001904	2.4	96.3	0.036266796
			В сумме =	0.077600	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.002946	3.7		

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08085 доли ПДК  |
                                     |       0.00809 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     1.0417|   0.038127 |  47.2  |  47.2 |
0.036601167  |
|  2 |000101 6709| П1|     1.0417|   0.037813 |  46.8  |  93.9 |
0.036298860  |
|  3 |000101 6714| П1|     0.0525|   0.001910 |   2.4  |  96.3 |
0.036379658  |
|                         В сумме =   0.077850    96.3
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003003     3.7
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  6. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   871.0 м,  Y=   133.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08312 доли ПДК  |
                                     |       0.00831 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     4 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     1.0417|   0.039194 |  47.2  |  47.2 |
0.037624653  |
|  2 |000101 6709| П1|     1.0417|   0.039044 |  47.0  |  94.1 |
0.037480563  |
|  3 |000101 6714| П1|     0.0525|   0.001974 |   2.4  |  96.5 |
0.037593950  |
|                         В сумме =   0.080211    96.5
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.002905     3.5
|
```

~~~~~~

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08337 доли ПДК |
| 0.00834 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	1.0417	0.039332	47.2	47.2	0.037757978
2	000101 6708	П1	1.0417	0.039142	46.9	94.1	0.037575182
3	000101 6714	П1	0.0525	0.001979	2.4	96.5	0.037700575
			В сумме =	0.080454	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.002918	3.5		

~~~~~~

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08115 доли ПДК |
| 0.00812 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	1.0417	0.038134	47.0	47.0	0.036607865
2	000101 6709	П1	1.0417	0.038025	46.9	93.8	0.036502611
3	000101 6714	П1	0.0525	0.001915	2.4	96.2	0.036472313

```
|                          В сумме =   0.078074    96.2
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003079     3.8
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  9. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1196.0 м,  Y=   285.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08052 доли ПДК  |
                                     |       0.00805 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   315 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     1.0417|   0.038073 |  47.3  |  47.3 |
0.036548678  |
|  2 |000101 6709| П1|     1.0417|   0.037679 |  46.8  |  94.1 |
0.036170837  |
|  3 |000101 6714| П1|     0.0525|   0.001907 |   2.4  |  96.4 |
0.036329970  |
|                          В сумме =   0.077659    96.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.002862     3.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   539.0 м,  Y=   287.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08418 доли ПДК  |
                                     |       0.00842 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    51 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|     1.0417|   0.039621 |  47.1  |  47.1 |
0.038034514  |
```

| 2 |000101 6708| П1| 1.0417| 0.039568 | 47.0 | 94.1 | 0.037984155 |
| 3 |000101 6714| П1| 0.0525| 0.001998 | 2.4 | 96.4 | 0.038056273 |
| В сумме = 0.081187 96.4 |
| Суммарный вклад остальных = 0.002993 3.6 |

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08140 доли ПДК |
| 0.00814 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6709	П1	1.0417	0.038473	47.3	47.3	0.036932599
2	000101 6708	П1	1.0417	0.038144	46.9	94.1	0.036616623
3	000101 6714	П1	0.0525	0.001929	2.4	96.5	0.036745761
В сумме = 0.078545 96.5
Суммарный вклад остальных = 0.002858 3.5

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКр для примеси 1071 = 0.001 мг/м3

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

```
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1   |  T   |    X1    |    Y1    |    X2
|    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0965 Т     7.6  0.67  1.23  0.4294 120.0      887      574
1.0 1.000 0 0.0000200
000101 6705 П1    2.0                     180.0      913      582
10       10   0 1.0 1.000 0 0.0000020
000101 6706 П1    2.0                     180.0      871      560
11       11   0 1.0 1.000 0 0.0016000
000101 6707 П1    2.0                     180.0      864      554
12       12   0 1.0 1.000 0 0.0016000
000101 6708 П1    2.0                     180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0 0.1042000
000101 6709 П1    2.0                     180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0 0.1042000
000101 6711 П1    2.0                     180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0054000
000101 6712 П1    2.0                     180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0000700
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0001100
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0051000
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0000844
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0001300
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКр для примеси 1071 = 0.001 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0965	0.000020	Т	0.000349	0.50	254.9
2	000101 6705	0.00000200	П1	0.000008	0.50	570.0
3	000101 6706	0.001600	П1	0.006205	0.50	570.0
4	000101 6707	0.001600	П1	0.006205	0.50	570.0
5	000101 6708	0.104200	П1	0.404086	0.50	570.0
6	000101 6709	0.104200	П1	0.404086	0.50	570.0

7	000101 6711	0.005400	П1	0.020941	0.50	570.0
8	000101 6712	0.000070	П1	0.000271	0.50	570.0
9	000101 6713	0.000110	П1	0.000427	0.50	570.0
10	000101 6714	0.005100	П1	0.019778	0.50	570.0
11	000101 6715	0.000084	П1	0.000327	0.50	570.0
12	000101 6716	0.000130	П1	0.000504	0.50	570.0

Суммарный Mq = 0.222516 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.863186 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКр для примеси 1071 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:00
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКр для примеси 1071 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:
Qc :	0.728:	0.733:	0.737:	0.739:	0.740:	0.741:	0.740:	0.739:	0.737:	0.734:	0.729:	0.723:	0.718:	0.710:	0.702:
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:	75 :	77 :	81 :	84 :	87 :	90 :	93 :	96 :	99 :	102 :	105 :	108 :	111 :	114 :	116 :
Uоп:	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.57 :	0.56 :	0.58 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.341:	0.344:	0.345:	0.346:	0.347:	0.347:	0.347:	0.347:	0.346:	0.344:	0.342:	0.339:	0.337:	0.333:	0.330:
Ки :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :
Ви :	0.340:	0.342:	0.344:	0.345:	0.346:	0.346:	0.346:	0.345:	0.344:	0.343:	0.341:	0.338:	0.335:	0.332:	0.328:
Ки :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :

y=	1079:	1080:	1080:	1080:	1080:	1080:	1080:	1081:	1081:	1081:	1042:	1003:	964:	918:	872:
x=	0:	49:	97:	145:	194:	242:	291:	339:	388:	436:	415:	393:	371:	361:	351:
Qc :	0.694:	0.709:	0.725:	0.740:	0.755:	0.771:	0.785:	0.799:	0.812:	0.824:	0.829:	0.832:	0.834:	0.841:	0.846:

```
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:  119 :  120 :  122 :  123 :  125 :  127 :  129 :  132 :  134 :  137
:  133 :  130 :  126 :  122 :  118 :
Uоп: 0.59 : 0.56 : 0.55 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54
: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.326: 0.333: 0.340: 0.347: 0.354: 0.362: 0.368: 0.375: 0.381:
0.387: 0.389: 0.390: 0.392: 0.395: 0.397:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.324: 0.331: 0.339: 0.346: 0.353: 0.360: 0.367: 0.373: 0.380:
0.385: 0.388: 0.389: 0.390: 0.393: 0.395:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.849: 0.852: 0.854: 0.854: 0.853: 0.850: 0.837: 0.823: 0.809:
0.794: 0.777: 0.762: 0.745: 0.717: 0.733:
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:  114 :  109 :  105 :  100 :   96 :   91 :   88 :   86 :   83 :   81
:   80 :   77 :   76 :  118 :  119 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54
: 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.398: 0.400: 0.400: 0.401: 0.400: 0.399: 0.393: 0.386: 0.379:
0.372: 0.364: 0.357: 0.349: 0.337: 0.344:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.397: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.397: 0.391: 0.385: 0.378:
0.371: 0.363: 0.356: 0.348: 0.335: 0.342:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:
0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.018:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
```

~~~~~~

```
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.747: 0.762: 0.775: 0.790: 0.804: 0.817: 0.726: 0.742: 0.758:
0.773: 0.790: 0.805: 0.820: 0.733: 0.749:
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:  120 :  122 :  124 :  125 :  128 :  130 :  115 :  116 :  118 :  119
:  121 :  123 :  125 :  112 :  113 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.52 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.53 : 0.59
: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.351: 0.358: 0.364: 0.371: 0.377: 0.384: 0.341: 0.348: 0.355:
0.363: 0.371: 0.378: 0.385: 0.344: 0.352:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.349: 0.356: 0.362: 0.369: 0.376: 0.382: 0.339: 0.347: 0.354:
0.361: 0.369: 0.376: 0.383: 0.343: 0.350:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.018: 0.018: 0.018:
0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.018: 0.018:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
```

~~~~~~

```
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.765: 0.781: 0.796: 0.811: 0.825: 0.739: 0.755: 0.771: 0.786:
0.802: 0.817: 0.831: 0.747: 0.765: 0.783:
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:  115 :  116 :  117 :  119 :  121 :  109 :  110 :  111 :  112 :  114
:  115 :  117 :  106 :  107 :  108 :
Uоп: 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.53 : 0.54 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55
: 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.55 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.359: 0.366: 0.374: 0.380: 0.387: 0.347: 0.354: 0.362: 0.369:
0.376: 0.383: 0.390: 0.350: 0.359: 0.367:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.357: 0.365: 0.372: 0.379: 0.386: 0.345: 0.353: 0.360: 0.367:
0.375: 0.382: 0.388: 0.349: 0.357: 0.366:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.019: 0.019:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.800: 0.817: 0.833: 0.751: 0.769: 0.786: 0.803: 0.820: 0.837:
0.755: 0.771: 0.789: 0.805: 0.822: 0.838:
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:  109 :  111 :  112 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  100
:  100 :  101 :  102 :  103 :  103 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56
: 0.55 : 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.375: 0.383: 0.391: 0.352: 0.361: 0.369: 0.377: 0.385: 0.392:
0.354: 0.362: 0.370: 0.378: 0.385: 0.393:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.374: 0.382: 0.390: 0.351: 0.359: 0.367: 0.375: 0.383: 0.391:
0.353: 0.360: 0.369: 0.376: 0.384: 0.392:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.755: 0.773: 0.790: 0.806: 0.823: 0.838: 0.756: 0.772: 0.790:
0.806: 0.822: 0.837: 0.758: 0.776: 0.794:
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:   97 :   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   93 :   93 :   94 :   94
:   94 :   94 :   89 :   89 :   90 :
Uоп: 0.59 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.54
: 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.354: 0.363: 0.370: 0.378: 0.386: 0.393: 0.355: 0.362: 0.370:
0.378: 0.385: 0.393: 0.356: 0.364: 0.372:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.353: 0.361: 0.369: 0.377: 0.384: 0.392: 0.353: 0.361: 0.369:
0.377: 0.384: 0.391: 0.354: 0.362: 0.371:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.019: 0.019:
0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.019: 0.019:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.811: 0.828: 0.757: 0.773: 0.791: 0.808: 0.755: 0.771: 0.786:
0.751: 0.765: 0.743:
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:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   86 :   86 :   86 :   83 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.53 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.380: 0.388: 0.355: 0.362: 0.371: 0.379: 0.354: 0.361: 0.368:
0.352: 0.358: 0.348:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
```

```
Ви : 0.379: 0.387: 0.354: 0.361: 0.370: 0.378: 0.353: 0.360: 0.368:
0.351: 0.357: 0.347:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
0.018: 0.019: 0.018:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   311.9 м,  Y=   687.6 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.85377 доли ПДК  |
                                     |       0.00085 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   100 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     0.1042|   0.400515 |  46.9  |  46.9 |
3.8437142  |
|  2 |000101 6709| П1|     0.1042|   0.399214 |  46.8  |  93.7 |
3.8312287  |
|  3 |000101 6711| П1|     0.0054|   0.020562 |   2.4  |  96.1 |
3.8077130  |
|                         В сумме =   0.820291    96.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.033478     3.9
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:00
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКр для примеси 1071 = 0.001 мг/м3

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
     Фоновая концентрация не задана
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	137:	136:	134:	134:	135:	135:	138:	141:	148:	154:	163:	173:	185:	197:	212:
x=	924:	898:	873:	855:	855:	830:	804:	779:	754:	730:	706:	683:	660:	638:	617:
Qc :	0.831:	0.831:	0.833:	0.834:	0.834:	0.836:	0.837:	0.839:	0.840:	0.841:	0.842:	0.843:	0.843:	0.844:	0.844:
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:	357 :	0 :	4 :	6 :	6 :	9 :	12 :	16 :	19 :	22 :	25 :	28 :	31 :	34 :	38 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.391:	0.391:	0.392:	0.392:	0.392:	0.393:	0.393:	0.394:	0.394:	0.395:	0.395:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:
Ки :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6709 :
Ви :	0.389:	0.389:	0.390:	0.391:	0.390:	0.391:	0.392:	0.393:	0.394:	0.394:	0.394:	0.395:	0.395:	0.395:	0.395:
Ки :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6708 :	
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :	6711 :

y=	227:	244:	262:	281:	301:	322:	344:	367:	390:	390:	397:	422:	446:	471:	496:

```
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.845: 0.845: 0.845: 0.845: 0.845: 0.844: 0.844: 0.844: 0.843:
0.844: 0.844: 0.843: 0.843: 0.842: 0.841:
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:   41 :   44 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   79 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.395: 0.395:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.395: 0.395:
0.395: 0.395: 0.394: 0.394: 0.394: 0.394:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.839: 0.839: 0.838: 0.838: 0.838: 0.836: 0.836: 0.834: 0.833:
0.831: 0.831: 0.828: 0.827: 0.825: 0.825:
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:   82 :   86 :   87 :   87 :   91 :   94 :   97 :  100 :  104 :  107
:  110 :  113 :  117 :  118 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.394: 0.394: 0.394: 0.394: 0.394: 0.393: 0.393: 0.392: 0.392:
0.391: 0.391: 0.390: 0.389: 0.389: 0.389:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.393: 0.392: 0.392: 0.392: 0.392: 0.391: 0.391: 0.390: 0.389:
0.389: 0.388: 0.387: 0.386: 0.386: 0.386:
```

```
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6714 : 6711 : 6714 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.824: 0.823: 0.820: 0.819: 0.817: 0.816: 0.813: 0.811: 0.810:
0.810: 0.809: 0.809: 0.809: 0.809: 0.808:
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:  122 :  125 :  129 :  132 :  135 :  139 :  142 :  146 :  147 :  148
:  150 :  151 :  155 :  158 :  162 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.388: 0.388: 0.386: 0.386: 0.385: 0.384: 0.383: 0.382: 0.382:
0.382: 0.381: 0.381: 0.380: 0.381: 0.380:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.385: 0.384: 0.383: 0.383: 0.381: 0.381: 0.380: 0.379: 0.378:
0.378: 0.378: 0.378: 0.377: 0.378: 0.377:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.809: 0.808: 0.809: 0.807: 0.808: 0.808: 0.807: 0.809: 0.809:
0.810: 0.810: 0.812: 0.811: 0.812: 0.812:
```

```
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:  165 :  169 :  172 :  176 :  179 :  182 :  182 :  185 :  189 :  192
:  196 :  199 :  203 :  206 :  209 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.381: 0.380: 0.380: 0.379: 0.379: 0.379: 0.379: 0.380: 0.379:
0.380: 0.379: 0.380: 0.379: 0.380: 0.380:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.378: 0.377: 0.378: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.378: 0.378:
0.378: 0.379: 0.379: 0.379: 0.380: 0.379:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.813: 0.812: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:
0.813: 0.813: 0.812: 0.813: 0.812: 0.813:
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:  213 :  216 :  220 :  223 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.380: 0.380: 0.381: 0.380: 0.381: 0.380: 0.381: 0.380: 0.381:
0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381:
Ки : 6708 : 6709 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.380: 0.380: 0.380: 0.380: 0.380: 0.380: 0.379: 0.379: 0.379:
0.379: 0.379: 0.379: 0.379: 0.379: 0.379:
Ки : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
```

~~~~~~
____
y= 663: 638: 605: 602: 600: 587: 577: 577: 552:
526: 501: 476: 452: 428: 405:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x= 1315: 1320: 1322: 1322: 1322: 1323: 1323: 1322: 1322:
1319: 1316: 1310: 1303: 1294: 1284:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.812: 0.813: 0.812: 0.812: 0.811: 0.812: 0.812: 0.811: 0.812:
0.811: 0.812: 0.811: 0.812: 0.811: 0.812:
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: 259 : 262 : 267 : 267 : 268 : 269 : 271 : 271 : 274 : 278
: 281 : 284 : 288 : 291 : 295 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : :
: : : : : :
Ви : 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.381: 0.382: 0.381: 0.382:
0.382: 0.382: 0.381: 0.382: 0.382: 0.382:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.379: 0.379: 0.378: 0.378: 0.378: 0.379: 0.378: 0.378: 0.379:
0.378: 0.379: 0.378: 0.379: 0.378: 0.379:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 :
~~~~~~
____
y= 382: 360: 339: 319: 300: 282: 281: 278: 262:
245: 245: 244: 228: 211: 198:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x= 1272: 1260: 1245: 1230: 1213: 1195: 1194: 1191: 1172:
1152: 1151: 1150: 1131: 1111: 1090:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.811: 0.812: 0.810: 0.811: 0.810: 0.810: 0.810: 0.810: 0.809:
0.809: 0.809: 0.810: 0.812: 0.815: 0.817:
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: 298 : 302 : 305 : 309 : 312 : 316 : 316 : 316 : 320 : 323
: 324 : 324 : 327 : 331 : 334 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.382: 0.382: 0.382: 0.382: 0.381: 0.382: 0.382: 0.382: 0.381:
0.381: 0.381: 0.382: 0.383: 0.384: 0.385:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:
0.378: 0.378: 0.378: 0.379: 0.381: 0.382:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711 : 6711
: 6711 : 6711 : 6711 : 6714 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.820: 0.821: 0.824: 0.825: 0.828: 0.829:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  337 :  341 :  344 :  347 :  351 :  354 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.386: 0.387: 0.388: 0.389: 0.389: 0.390:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.383: 0.384: 0.385: 0.386: 0.387: 0.388:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6711 : 6714 : 6711 : 6711 : 6714 : 6711 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   559.8 м,  Y=   261.8 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.84532 доли ПДК  |
                                     |       0.00085 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    47 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|     0.1042|   0.396437 |  46.9  |  46.9 |
3.8045771  |
```

```
|  2 |000101 6708| П1|     0.1042|   0.396062 |  46.9  |  93.8 |
3.8009825  |
|  3 |000101 6711| П1|     0.0054|   0.019907 |   2.4  |  96.1 |
3.6865366  |
|                         В сумме =   0.812407    96.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.032913     3.9
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:01
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКр для примеси 1071 = 0.001 мг/м3

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

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   105.0 м,  Y=   429.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.77508 доли ПДК  |
                                     |       0.00078 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    78 град.
                        и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     0.1042|   0.363580 |  46.9  |  46.9 |
3.4892468  |
|  2 |000101 6709| П1|     0.1042|   0.361947 |  46.7  |  93.6 |
3.4735816  |
|  3 |000101 6711| П1|     0.0054|   0.018967 |   2.4  |  96.1 |
3.5123713  |
|                         В сумме =   0.744493    96.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.030585     3.9
|
```

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

Точка  2. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   294.0 м,  Y=   594.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.85098 доли ПДК  |
                                    |       0.00085 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                      и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     0.1042|   0.399040 |  46.9  |  46.9 |
3.8295610  |
|  2 |000101 6709| П1|     0.1042|   0.397825 |  46.7  |  93.6 |
3.8179011  |
|  3 |000101 6711| П1|     0.0054|   0.020644 |   2.4  |  96.1 |
3.8229322  |
|                        В сумме =   0.817509    96.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.033472     3.9
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   371.0 м,  Y=   966.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.83405 доли ПДК  |
                                    |       0.00083 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   126 град.
                      и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     0.1042|   0.391434 |  46.9  |  46.9 |
3.7565663  |
|  2 |000101 6709| П1|     0.1042|   0.389985 |  46.8  |  93.7 |
3.7426555  |
|  3 |000101 6711| П1|     0.0054|   0.019993 |   2.4  |  96.1 |
3.7024555  |
```

```
|                          В сумме =   0.801412    96.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.032635     3.9
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.80856 доли ПДК |
| 0.00081 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6709	П1	0.1042	0.379747	47.0	47.0	3.6444092
2	000101 6708	П1	0.1042	0.377434	46.7	93.6	3.6222122
3	000101 6711	П1	0.0054	0.019621	2.4	96.1	3.6335990
			В сумме =	0.776803	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.031752	3.9		

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.81167 доли ПДК |
| 0.00081 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6708	П1	0.1042	0.381384	47.0	47.0	3.6601169

```
|  2 |000101 6709| П1|     0.1042|   0.378234 |  46.6  |  93.6 |
3.6298857  |
|  3 |000101 6711| П1|     0.0054|   0.019911 |   2.5  |  96.0 |
3.6871412  |
|                         В сумме =   0.779529    96.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.032142     4.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  6. Расчетная точка на СЗЗ.
         Координаты точки :  X=   871.0 м,  Y=   133.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.83416 доли ПДК  |
                                     |       0.00083 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     4 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     0.1042|   0.392049 |  47.0  |  47.0 |
3.7624650  |
|  2 |000101 6709| П1|     0.1042|   0.390547 |  46.8  |  93.8 |
3.7480559  |
|  3 |000101 6711| П1|     0.0054|   0.019326 |   2.3  |  96.1 |
3.5789635  |
|                         В сумме =   0.801923    96.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.032240     3.9
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  7. Расчетная точка на СЗЗ.
         Координаты точки :  X=   449.0 м,  Y=   591.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.83674 доли ПДК  |
                                     |       0.00084 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|     0.1042|   0.393438 |  47.0  |  47.0 |
3.7757976  |
|  2 |000101 6708| П1|     0.1042|   0.391533 |  46.8  |  93.8 |
3.7575185  |
|  3 |000101 6711| П1|     0.0054|   0.019396 |   2.3  |  96.1 |
3.5919342  |
|                         В сумме =   0.804368    96.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.032372     3.9
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.81478 доли ПДК  |
                                     |       0.00081 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|     0.1042|   0.381454 |  46.8  |  46.8 |
3.6607864  |
|  2 |000101 6709| П1|     0.1042|   0.380357 |  46.7  |  93.5 |
3.6502609  |
|  3 |000101 6711| П1|     0.0054|   0.020448 |   2.5  |  96.0 |
3.7866626  |
|                         В сумме =   0.782259    96.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.032518     4.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.80819 доли ПДК  |
                                     |       0.00081 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	0.1042	0.380837	47.1	47.1	3.6548676
2	000101 6709	П1	0.1042	0.376900	46.6	93.8	3.6170833
3	000101 6711	П1	0.0054	0.019000	2.4	96.1	3.5185730
			В сумме =	0.776738	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.031449	3.9		

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.84490 доли ПДК |
| 0.00084 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	0.1042	0.396320	46.9	46.9	3.8034513
2	000101 6708	П1	0.1042	0.395795	46.8	93.8	3.7984159
3	000101 6711	П1	0.0054	0.019892	2.4	96.1	3.6836691
			В сумме =	0.812006	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.032896	3.9		

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.81701 доли ПДК |
| 0.00082 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	0.1042	0.384838	47.1	47.1	3.6932600
2	000101 6708	П1	0.1042	0.381545	46.7	93.8	3.6616626
3	000101 6711	П1	0.0054	0.019042	2.3	96.1	3.5263245
			В сумме =	0.785425	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.031589	3.9		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	2.0	0.098	6.23	0.0466	450.0	892	575	1.0	1.000	0	0.0250000			

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.025000	T	8.763858	1.39	18.8
Суммарный Mq = 0.025000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 8.763858 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.39 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

```
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    331:   381:   431:   481:   531:   580:   630:   680:   730:
780:   830:   880:   930:   980:  1030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     -2:    -2:    -2:    -2:    -2:    -1:    -1:    -1:    -1:    -
1:    -1:    -1:    -0:    -0:    -0:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068:
0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.060:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:   75 :   78 :   81 :   84 :   87 :   90 :   94 :   97 :  100 :  103
:  106 :  109 :  112 :  114 :  117 :
Uоп: 2.14 : 2.14 : 2.15 : 2.15 : 2.15 : 2.15 : 2.15 : 2.15 : 2.15 : 2.14
: 2.14 : 2.14 : 2.13 : 2.13 : 2.12 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.061: 0.065: 0.068: 0.072: 0.077: 0.082: 0.087: 0.092:
0.099: 0.101: 0.103: 0.105: 0.109: 0.113:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
Фоп:  119 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  132 :  135 :  138
:  134 :  131 :  127 :  123 :  119 :
Uоп: 2.12 : 2.13 : 2.14 : 2.15 : 2.17 : 2.19 : 2.22 : 2.25 : 2.24 : 2.28
: 2.29 : 2.30 : 2.31 : 2.35 : 2.37 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.116: 0.118: 0.120: 0.120: 0.119: 0.117: 0.108: 0.100: 0.092:
0.086: 0.080: 0.075: 0.070: 0.063: 0.066:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  115 :  110 :  106 :  101 :   96 :   92 :   89 :   86 :   84 :   81
:   80 :   78 :   76 :  118 :  120 :
Uоп: 2.37 : 2.42 : 2.42 : 2.43 : 2.44 : 2.44 : 2.34 : 2.28 : 2.23 : 2.24
: 2.21 : 2.18 : 2.17 : 2.13 : 2.14 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.074: 0.079: 0.084: 0.089: 0.095: 0.065: 0.069: 0.073:
0.078: 0.084: 0.090: 0.097: 0.067: 0.071:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004:
Фоп:  121 :  123 :  124 :  126 :  128 :  131 :  116 :  117 :  118 :  120
:  122 :  124 :  126 :  113 :  114 :
Uоп: 2.17 : 2.18 : 2.20 : 2.23 : 2.26 : 2.25 : 2.14 : 2.15 : 2.17 : 2.20
: 2.23 : 2.26 : 2.26 : 2.14 : 2.16 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.080: 0.086: 0.092: 0.100: 0.068: 0.072: 0.077: 0.082:
0.088: 0.095: 0.103: 0.070: 0.075: 0.081:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  115 :  117 :  118 :  120 :  122 :  110 :  111 :  112 :  113 :  114
:  116 :  118 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 2.18 : 2.21 : 2.25 : 2.24 : 2.28 : 2.15 : 2.17 : 2.20 : 2.23 : 2.25
: 2.25 : 2.31 : 2.17 : 2.18 : 2.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.096: 0.105: 0.071: 0.077: 0.082: 0.089: 0.097: 0.107:
0.072: 0.078: 0.083: 0.090: 0.098: 0.108:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:  110 :  112 :  113 :  104 :  104 :  105 :  106 :  107 :  109 :  100
:  101 :  102 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 2.26 : 2.25 : 2.31 : 2.16 : 2.19 : 2.22 : 2.26 : 2.26 : 2.33 : 2.16
: 2.20 : 2.23 : 2.26 : 2.27 : 2.34 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.078: 0.084: 0.091: 0.099: 0.108: 0.073: 0.078: 0.084:
0.091: 0.099: 0.108: 0.074: 0.079: 0.086:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   98 :   99 :  100 :   94 :   94 :   94 :   94
:   95 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 2.17 : 2.19 : 2.24 : 2.27 : 2.28 : 2.34 : 2.17 : 2.20 : 2.24 : 2.27
: 2.27 : 2.34 : 2.17 : 2.20 : 2.24 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_______________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.093: 0.102: 0.074: 0.079: 0.085: 0.092: 0.073: 0.078: 0.083:
0.071: 0.076: 0.070:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.003:
```

```
Фоп:   90 :   91 :   87 :   87 :   87 :   86 :   84 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 2.23 : 2.29 : 2.17 : 2.21 : 2.24 : 2.27 : 2.17 : 2.19 : 2.23 : 2.16
: 2.19 : 2.15 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 311.9 м, Y= 687.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12000 доли ПДК |
| 0.00600 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 2.43 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.0250	0.119997	100.0	100.0	4.7998781
			В сумме =	0.119997	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

---

y=	137:	136:	134:	134:	135:	135:	138:	141:	148:	154:	163:	173:	185:	197:	212:
x=	924:	898:	873:	855:	855:	830:	804:	779:	754:	730:	706:	683:	660:	638:	617:

```
Qc : 0.189: 0.189: 0.187: 0.187: 0.187: 0.185: 0.184: 0.183: 0.182:
0.181: 0.180: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп:  356 :  359 :    2 :    5 :    5 :    8 :   11 :   15 :   18 :   21
:   24 :   27 :   31 :   34 :   37 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00
: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y=	227:	244:	262:	281:	301:	322:	344:	367:	390:	390:	397:	422:	446:	471:	496:
x=	597:	578:	560:	544:	527:	514:	500:	489:	478:	478:	475:	467:	459:	454:	450:

```
Qc : 0.177: 0.178: 0.177: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.180:
0.180: 0.180: 0.181: 0.180: 0.182: 0.182:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп:   40 :   43 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   77 :   80 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00
: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y=	521:	547:	562:	562:	587:	612:	637:	662:	687:	710:	734:	756:	779:	789:	792:
x=	448:	447:	447:	447:	447:	450:	454:	460:	466:	476:	485:	497:	510:	517:	519:

```
Qc : 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.188:
0.190: 0.191: 0.193: 0.194: 0.195: 0.195:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   92 :   95 :   98 :  101 :  105 :  108
:  111 :  115 :  118 :  120 :  120 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.197: 0.199: 0.199: 0.201: 0.202: 0.204: 0.204: 0.206:
0.205: 0.206: 0.205: 0.205: 0.204: 0.204:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  123 :  127 :  130 :  134 :  137 :  141 :  144 :  147 :  149 :  150
:  152 :  153 :  156 :  160 :  163 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.203: 0.202: 0.203: 0.202: 0.201: 0.202: 0.200: 0.200:
0.198: 0.198: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  167 :  170 :  174 :  177 :  180 :  183 :  183 :  186 :  190 :  193
:  197 :  200 :  203 :  207 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.194: 0.194: 0.193: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193: 0.194: 0.193:
0.193: 0.193: 0.194: 0.193: 0.194: 0.194:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  214 :  217 :  220 :  224 :  227 :  230 :  234 :  237 :  240 :  241
:  241 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.195: 0.194: 0.196: 0.195: 0.196: 0.195: 0.195: 0.196: 0.196:
0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  258 :  262 :  266 :  266 :  267 :  268 :  270 :  270 :  273 :  277
:  280 :  283 :  287 :  290 :  293 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.203: 0.203: 0.204: 0.203: 0.205:
0.205: 0.205: 0.205: 0.204: 0.201: 0.200:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  297 :  300 :  304 :  307 :  311 :  314 :  314 :  315 :  318 :  322
:  322 :  322 :  326 :  329 :  332 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
```

~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=	184:	173:	162:	155:	147:	142:
x=	1068:	1045:	1022:	998:	974:	949:
Qc :	0.197:	0.196:	0.194:	0.193:	0.191:	0.191:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп:	336 :	339 :	342 :	346 :	349 :	353 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 692.7 м, Y= 943.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20602 доли ПДК |
| 0.01030 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 152 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.0250	0.206019	100.0	100.0	8.2407484
			В сумме =	0.206019	100.0		

~~~~~~
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07941 доли ПДК |
| 0.00397 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 2.20 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	0.0250	0.079409	100.0	100.0	3.1763411
			В сумме =	0.079409	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11788 доли ПДК |
| 0.00589 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 2.44 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	0.0250	0.117879	100.0	100.0	4.7151713
			В сумме =	0.117879	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10468 доли ПДК |
| 0.00523 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 2.31 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.0250	0.104684	100.0	100.0	4.1873736
			В сумме =	0.104684	100.0		

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20133 доли ПДК | 0.01007 мг/м3

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.0250	0.201326	100.0	100.0	8.0530262
			В сумме =	0.201326	100.0		

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19609 доли ПДК | 0.00980 мг/м3

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M

```
|  1 |000101 0001| T |     0.0250|   0.196087 | 100.0  | 100.0 |
7.8434730  |
|                         В сумме =   0.196087   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X=   871.0 м, Y=   133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.18663 доли ПДК |
| 0.00933 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении   3 град.
и скорости ветра 3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0250|   0.186630 | 100.0  | 100.0 |
7.4651861  |
|                         В сумме =   0.186630   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X=   449.0 м, Y=   591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.18621 доли ПДК |
| 0.00931 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении   92 град.
и скорости ветра 3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0250|   0.186207 | 100.0  | 100.0 |
7.4482756  |
|                         В сумме =   0.186207   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.

Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19173 доли ПДК |
| 0.00959 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.0250	0.191734	100.0	100.0	7.6693792
			В сумме =	0.191734	100.0		

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20495 доли ПДК |
| 0.01025 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.0250	0.204952	100.0	100.0	8.1980848
			В сумме =	0.204952	100.0		

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17803 доли ПДК |
| 0.00890 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 3.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.0250	0.178033	100.0	100.0	7.1213193
			В сумме =	0.178033	100.0		

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20123 доли ПДК | 0.01006 мг/м3

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.0250	0.201231	100.0	100.0	8.0492344
			В сумме =	0.201231	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T   2.0 0.098 6.23 0.0466 450.0   892   575
1.0 1.000 0 0.6000000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

____
_____________Источники_____________	______Их расчетные параметры_____
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0001	0.600000	T	8.763858	1.39	18.8
~~
Суммарный Mq =   0.600000 г/с
Сумма См по всем источникам =   8.763858 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.39 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.

Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

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

y=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:
Qc	0.066	0.067	0.068	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.068	0.067	0.066	0.065	0.063	0.062	0.060
Cc	0.079	0.080	0.082	0.082	0.083	0.083	0.083	0.082	0.081	0.080	0.079	0.077	0.076	0.074	0.072
Фоп	75	78	81	84	87	90	94	97	100	103	106	109	112	114	117
Uоп	2.14	2.14	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.14	2.14	2.14	2.13	2.13	2.12

y=	1079:	1080:	1080:	1080:	1080:	1080:	1080:	1081:	1081:	1081:	1042:	1003:	964:	918:	872:
x=	0:	49:	97:	145:	194:	242:	291:	339:	388:	436:	415:	393:	371:	361:	351:
Qc	0.058	0.061	0.065	0.068	0.072	0.077	0.082	0.087	0.092	0.099	0.101	0.103	0.105	0.109	0.113

Cc : 0.070: 0.074: 0.078: 0.082: 0.087: 0.092: 0.098: 0.104: 0.111: 0.118: 0.121: 0.124: 0.126: 0.131: 0.136:
Фоп: 119 : 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 134 : 131 : 127 : 123 : 119 :
Uоп: 2.12 : 2.13 : 2.14 : 2.15 : 2.17 : 2.19 : 2.22 : 2.25 : 2.24 : 2.28 : 2.29 : 2.30 : 2.31 : 2.35 : 2.37 :
~~~~~~

y= 826: 780: 734: 688: 641: 595: 562: 529: 496: 463: 430: 397: 364: 1031: 1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 342: 332: 322: 312: 302: 292: 255: 218: 182: 145: 108: 71: 35: 45: 91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.116: 0.118: 0.120: 0.120: 0.119: 0.117: 0.108: 0.100: 0.092: 0.086: 0.080: 0.075: 0.070: 0.063: 0.066:
Cc : 0.139: 0.142: 0.143: 0.144: 0.143: 0.141: 0.130: 0.120: 0.111: 0.103: 0.096: 0.090: 0.084: 0.076: 0.080:
Фоп: 115 : 110 : 106 : 101 : 96 : 92 : 89 : 86 : 84 : 81 : 80 : 78 : 76 : 118 : 120 :
Uоп: 2.37 : 2.42 : 2.42 : 2.43 : 2.44 : 2.44 : 2.34 : 2.28 : 2.23 : 2.24 : 2.21 : 2.18 : 2.17 : 2.13 : 2.14 :
~~~~~~

y= 1031: 1031: 1031: 1031: 1031: 1031: 981: 981: 981: 981: 981: 981: 981: 931: 931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 136: 181: 227: 272: 318: 363: 47: 95: 143: 190: 238: 285: 333: 45: 91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.074: 0.079: 0.084: 0.089: 0.095: 0.065: 0.069: 0.073: 0.078: 0.084: 0.090: 0.097: 0.067: 0.071:
Cc : 0.084: 0.089: 0.094: 0.100: 0.107: 0.114: 0.078: 0.083: 0.088: 0.094: 0.100: 0.108: 0.116: 0.080: 0.085:
Фоп: 121 : 123 : 124 : 126 : 128 : 131 : 116 : 117 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 113 : 114 :
Uоп: 2.17 : 2.18 : 2.20 : 2.23 : 2.26 : 2.25 : 2.14 : 2.15 : 2.17 : 2.20 : 2.23 : 2.26 : 2.26 : 2.14 : 2.16 :
~~~~~~

y= 931: 931: 931: 931: 931: 881: 881: 881: 881: 881: 881: 881: 831: 831: 831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

```
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.080: 0.086: 0.092: 0.100: 0.068: 0.072: 0.077: 0.082:
0.088: 0.095: 0.103: 0.070: 0.075: 0.081:
Cc : 0.090: 0.096: 0.103: 0.111: 0.120: 0.082: 0.087: 0.093: 0.099:
0.106: 0.114: 0.124: 0.084: 0.090: 0.097:
Фоп:  115 :  117 :  118 :  120 :  122 :  110 :  111 :  112 :  113 :  114
:  116 :  118 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 2.18 : 2.21 : 2.25 : 2.24 : 2.28 : 2.15 : 2.17 : 2.20 : 2.23 : 2.25
: 2.25 : 2.31 : 2.17 : 2.18 : 2.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.096: 0.105: 0.071: 0.077: 0.082: 0.089: 0.097: 0.107:
0.072: 0.078: 0.083: 0.090: 0.098: 0.108:
Cc : 0.105: 0.115: 0.126: 0.086: 0.092: 0.099: 0.107: 0.117: 0.128:
0.087: 0.093: 0.100: 0.108: 0.118: 0.130:
Фоп:  110 :  112 :  113 :  104 :  104 :  105 :  106 :  107 :  109 :  100
:  101 :  102 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 2.26 : 2.25 : 2.31 : 2.16 : 2.19 : 2.22 : 2.26 : 2.26 : 2.33 : 2.16
: 2.20 : 2.23 : 2.26 : 2.27 : 2.34 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.078: 0.084: 0.091: 0.099: 0.108: 0.073: 0.078: 0.084:
0.091: 0.099: 0.108: 0.074: 0.079: 0.086:
Cc : 0.088: 0.094: 0.101: 0.109: 0.119: 0.130: 0.088: 0.094: 0.101:
0.109: 0.118: 0.129: 0.089: 0.095: 0.103:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   98 :   99 :  100 :   94 :   94 :   94 :   94
:   95 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 2.17 : 2.19 : 2.24 : 2.27 : 2.28 : 2.34 : 2.17 : 2.20 : 2.24 : 2.27
: 2.27 : 2.34 : 2.17 : 2.20 : 2.24 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.093: 0.102: 0.074: 0.079: 0.085: 0.092: 0.073: 0.078: 0.083:
0.071: 0.076: 0.070:
Cc : 0.112: 0.123: 0.088: 0.095: 0.102: 0.110: 0.087: 0.093: 0.100:
0.086: 0.091: 0.084:
Фоп:   90 :   91 :   87 :   87 :   87 :   86 :   84 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 2.23 : 2.29 : 2.17 : 2.21 : 2.24 : 2.27 : 2.17 : 2.19 : 2.23 : 2.16
: 2.19 : 2.15 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 311.9 м, Y= 687.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12000 доли ПДК |
| 0.14400 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 2.43 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.6000	0.119997	100.0	100.0	0.199994922
			В сумме =	0.119997	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

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

y=	137:	136:	134:	134:	135:	135:	138:	141:	148:	154:	163:	173:	185:	197:	212:
x=	924:	898:	873:	855:	855:	830:	804:	779:	754:	730:	706:	683:	660:	638:	617:
Qc	0.189	0.189	0.187	0.187	0.187	0.185	0.184	0.183	0.182	0.181	0.180	0.179	0.179	0.178	0.178
Cc	0.227	0.227	0.225	0.224	0.225	0.222	0.221	0.219	0.219	0.217	0.216	0.215	0.215	0.214	0.214
Фоп	356	359	2	5	5	8	11	15	18	21	24	27	31	34	37
Uоп	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

y=	227:	244:	262:	281:	301:	322:	344:	367:	390:	390:	397:	422:	446:	471:	496:
x=	597:	578:	560:	544:	527:	514:	500:	489:	478:	478:	475:	467:	459:	454:	450:
Qc	0.177	0.178	0.177	0.178	0.178	0.178	0.178	0.179	0.180	0.180	0.180	0.181	0.180	0.182	0.182
Cc	0.213	0.213	0.213	0.214	0.213	0.214	0.214	0.215	0.216	0.216	0.215	0.217	0.216	0.218	0.219
Фоп	40	43	47	50	53	56	59	63	66	66	67	70	73	77	80

```
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00
: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.188:
0.190: 0.191: 0.193: 0.194: 0.195: 0.195:
Cc : 0.220: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.224: 0.224: 0.225: 0.226:
0.228: 0.229: 0.231: 0.232: 0.234: 0.234:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   92 :   95 :   98 :  101 :  105 :  108
:  111 :  115 :  118 :  120 :  120 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.197: 0.199: 0.199: 0.201: 0.202: 0.204: 0.204: 0.206:
0.205: 0.206: 0.205: 0.205: 0.204: 0.204:
Cc : 0.236: 0.236: 0.238: 0.239: 0.241: 0.242: 0.244: 0.245: 0.247:
0.246: 0.247: 0.246: 0.247: 0.245: 0.245:
Фоп:  123 :  127 :  130 :  134 :  137 :  141 :  144 :  147 :  149 :  150
:  152 :  153 :  156 :  160 :  163 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
```

Qc : 0.203: 0.203: 0.202: 0.203: 0.202: 0.201: 0.202: 0.200: 0.200:
0.198: 0.198: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195:
Cc : 0.244: 0.244: 0.243: 0.243: 0.242: 0.242: 0.243: 0.240: 0.240:
0.238: 0.238: 0.236: 0.236: 0.234: 0.234:
Фоп: 167 : 170 : 174 : 177 : 180 : 183 : 183 : 186 : 190 : 193
: 197 : 200 : 203 : 207 : 210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~

y= 935: 921: 906: 888: 871: 851: 832: 810: 789:
785: 782: 759: 736: 712: 688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x= 1132: 1152: 1173: 1191: 1210: 1226: 1242: 1256: 1269:
1271: 1273: 1284: 1295: 1302: 1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.194: 0.194: 0.193: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193: 0.194: 0.193:
0.193: 0.193: 0.194: 0.193: 0.194: 0.194:
Cc : 0.233: 0.233: 0.232: 0.232: 0.231: 0.232: 0.231: 0.232: 0.232:
0.232: 0.232: 0.233: 0.232: 0.233: 0.232:
Фоп: 214 : 217 : 220 : 224 : 227 : 230 : 234 : 237 : 240 : 241
: 241 : 245 : 248 : 252 : 255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~

y= 663: 638: 605: 602: 600: 587: 577: 577: 552:
526: 501: 476: 452: 428: 405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x= 1315: 1320: 1322: 1322: 1322: 1323: 1323: 1322: 1322:
1319: 1316: 1310: 1303: 1294: 1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.195: 0.194: 0.196: 0.195: 0.196: 0.195: 0.195: 0.196: 0.196:
0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198:
Cc : 0.233: 0.233: 0.235: 0.234: 0.235: 0.234: 0.235: 0.235: 0.235:
0.236: 0.235: 0.237: 0.236: 0.238: 0.238:
Фоп: 258 : 262 : 266 : 266 : 267 : 268 : 270 : 270 : 273 : 277
: 280 : 283 : 287 : 290 : 293 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~

y= 382: 360: 339: 319: 300: 282: 281: 278: 262:
245: 245: 244: 228: 211: 198:
~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.203: 0.203: 0.204: 0.203: 0.205:
0.205: 0.205: 0.205: 0.204: 0.201: 0.200:
Cc : 0.239: 0.240: 0.241: 0.242: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.246:
0.246: 0.246: 0.246: 0.244: 0.241: 0.240:
Фоп:  297 :  300 :  304 :  307 :  311 :  314 :  314 :  315 :  318 :  322
:  322 :  322 :  326 :  329 :  332 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.197: 0.196: 0.194: 0.193: 0.191: 0.191:
Cc : 0.237: 0.236: 0.233: 0.232: 0.230: 0.229:
Фоп:  336 :  339 :  342 :  346 :  349 :  353 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   692.7 м,  Y=   943.5 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.20602 доли ПДК  |
                                     |       0.24722 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   152 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.6000|   0.206019 | 100.0  | 100.0 |
0.343364507  |
|                        В сумме =   0.206019   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (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 3.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07941 доли ПДК |
| 0.09529 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 2.20 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.6000	0.079409	100.0	100.0	0.132347539
			В сумме =	0.079409	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11788 доли ПДК |
| 0.14146 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 2.44 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M

```
|  1 |000101 0001| T |     0.6000|   0.117879 | 100.0  | 100.0 |
0.196465462  |
|                         В сумме =   0.117879   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X=   371.0 м, Y=   966.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10468 доли ПДК  |
                                     |       0.12562 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   127 град.
и скорости ветра 2.31 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.6000|   0.104684 | 100.0  | 100.0 |
0.174473897  |
|                         В сумме =   0.104684   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X=   904.0 м, Y=   999.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.20133 доли ПДК  |
                                     |       0.24159 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   182 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.6000|   0.201326 | 100.0  | 100.0 |
0.335542768  |
|                         В сумме =   0.201326   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.

Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19609 доли ПДК |
| 0.23530 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.6000	0.196087	100.0	100.0	0.326811373
			В сумме =	0.196087	100.0		

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18663 доли ПДК |
| 0.22396 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 3.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.6000	0.186630	100.0	100.0	0.311049402
			В сумме =	0.186630	100.0		

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18621 доли ПДК |
| 0.22345 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 3.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.6000	0.186207	100.0	100.0	0.310344815
			В сумме =	0.186207	100.0		

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19173 доли ПДК | 0.23008 мг/м3

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	T	0.6000	0.191734	100.0	100.0	0.319557458
			В сумме =	0.191734	100.0		

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20495 доли ПДК | 0.24594 мг/м3

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M

```
|  1 |000101 0001| T |     0.6000|   0.204952 | 100.0  | 100.0 |
0.341586888  |
|                         В сумме =   0.204952   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17803 доли ПДК |
| 0.21364 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 3.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.6000|   0.178033 | 100.0  | 100.0 |
0.296721607  |
|                         В сумме =   0.178033   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20123 доли ПДК |
| 0.24148 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.6000|   0.201231 | 100.0  | 100.0 |
0.335384756  |
|                         В сумме =   0.201231   100.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:01
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в
%: более 70 (Динас) (493)
                ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

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

_____
_____
    Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2
| Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6710 П1   2.0   180.0   859   554
15   15   0 3.0 1.000 0 0.0784000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в
%: более 70 (Динас) (493)
                ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

_____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~~|
_____________Источники_____________	_____Их расчетные параметры_____
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 6710	0.078400	П1	0.006081	0.50	285.0
~~
Суммарный Mq =   0.078400 г/с
Сумма См по всем источникам =   0.006081 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   :003 Темиртау.

Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0965	Т	7.6	0.67	1.23	0.4294	120.0	887	574	3.0	1.000	0	0.0011800			
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560	11	11	0	3.0	1.000	0	0.2779000
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554	12	12	0	3.0	1.000	0	0.2779000
000101 6708	П1	2.0				180.0	900	585	13	13	0	3.0	1.000	0	93.7500
000101 6709	П1	2.0				180.0	907	580	14	14	0	3.0	1.000	0	93.7500

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 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*)
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0965	0.001180	Т	0.000018	0.50	127.4
2	000101 6706	0.277900	П1	0.000924	0.50	285.0
3	000101 6707	0.277900	П1	0.000924	0.50	285.0
4	000101 6708	93.750000	П1	0.311624	0.50	285.0
5	000101 6709	93.750000	П1	0.311624	0.50	285.0

Суммарный Mq = 188.056976 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.625112 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 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*)
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:
Qc	0.311:	0.315:	0.318:	0.321:	0.323:	0.323:	0.323:	0.322:	0.319:	0.316:	0.312:	0.307:	0.301:	0.295:	0.288:
Cc	1.088:	1.103:	1.115:	1.124:	1.130:	1.132:	1.130:	1.125:	1.117:	1.105:	1.091:	1.074:	1.054:	1.032:	1.008:
Фоп:	74 :	77 :	80 :	84 :	87 :	90 :	93 :	96 :	99 :	102 :	105 :	108 :	111 :	114 :	116 :
Uоп:	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :
Ви	0.155:	0.158:	0.159:	0.161:	0.161:	0.162:	0.162:	0.161:	0.160:	0.158:	0.156:	0.154:	0.151:	0.148:	0.144:
Ки	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :
Ви	0.154:	0.156:	0.158:	0.160:	0.160:	0.161:	0.160:	0.160:	0.158:	0.157:	0.155:	0.152:	0.149:	0.146:	0.143:
Ки	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :
Ви	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:	:
Ки	6707 :	6707 :	6707 :	6707 :	6707 :	6707 :	6707 :	6707 :	6707 :	6707 :	6707 :	6707 :	6707 :	:	:

~~~~~~

```
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.281: 0.294: 0.308: 0.323: 0.338: 0.353: 0.369: 0.385: 0.401:
0.417: 0.422: 0.427: 0.430: 0.439: 0.446:
Cc : 0.983: 1.030: 1.079: 1.129: 1.182: 1.236: 1.291: 1.346: 1.403:
1.458: 1.479: 1.494: 1.506: 1.536: 1.561:
Фоп:  119 :  120 :  122 :  123 :  125 :  127 :  129 :  131 :  134 :  137
:  133 :  129 :  126 :  122 :  118 :
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.63 : 0.62
: 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.141: 0.147: 0.154: 0.162: 0.169: 0.177: 0.185: 0.193: 0.201:
0.209: 0.212: 0.214: 0.215: 0.220: 0.223:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.139: 0.146: 0.153: 0.160: 0.168: 0.175: 0.183: 0.191: 0.199:
0.207: 0.210: 0.212: 0.213: 0.218: 0.221:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
```

~~~~~~

```
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.451: 0.455: 0.457: 0.457: 0.455: 0.452: 0.433: 0.415: 0.396:
0.378: 0.360: 0.343: 0.327: 0.301: 0.315:
Cc : 1.580: 1.594: 1.600: 1.601: 1.594: 1.582: 1.517: 1.451: 1.387:
1.323: 1.261: 1.201: 1.143: 1.054: 1.102:
Фоп:  113 :  109 :  105 :  100 :   96 :   91 :   88 :   86 :   83 :   81
:   79 :   77 :   76 :  118 :  119 :
Uоп: 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65
: 0.66 : 0.67 : 0.68 : 0.70 : 0.69 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.226: 0.228: 0.229: 0.229: 0.228: 0.226: 0.217: 0.207: 0.198:
0.189: 0.180: 0.172: 0.163: 0.151: 0.158:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.224: 0.226: 0.227: 0.227: 0.226: 0.224: 0.215: 0.206: 0.197:
0.188: 0.179: 0.170: 0.162: 0.149: 0.156:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707
: 6707 : 6707 : 6707 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.329: 0.344: 0.359: 0.375: 0.391: 0.408: 0.309: 0.325: 0.341:
0.357: 0.375: 0.392: 0.411: 0.316: 0.331:
Cc : 1.152: 1.205: 1.258: 1.313: 1.369: 1.427: 1.083: 1.136: 1.192:
1.251: 1.311: 1.374: 1.437: 1.105: 1.159:
Фоп:  120 :  122 :  124 :  125 :  127 :  130 :  115 :  116 :  118 :  119
:  121 :  123 :  125 :  112 :  113 :
Uоп: 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.70 : 0.68 : 0.67 : 0.66
: 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.69 : 0.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.165: 0.172: 0.180: 0.188: 0.196: 0.204: 0.155: 0.163: 0.171:
0.179: 0.188: 0.197: 0.206: 0.158: 0.166:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.163: 0.171: 0.178: 0.186: 0.194: 0.202: 0.153: 0.161: 0.169:
0.177: 0.186: 0.195: 0.204: 0.157: 0.164:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.347: 0.364: 0.381: 0.399: 0.418: 0.321: 0.337: 0.353: 0.370:
0.388: 0.406: 0.425: 0.329: 0.347: 0.366:
Cc : 1.214: 1.273: 1.334: 1.397: 1.462: 1.125: 1.180: 1.237: 1.296:
1.358: 1.423: 1.488: 1.150: 1.214: 1.280:
Фоп:  114 :  116 :  117 :  119 :  121 :  109 :  110 :  111 :  112 :  114
:  115 :  117 :  106 :  107 :  108 :
Uоп: 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.69 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.64
: 0.63 : 0.62 : 0.68 : 0.67 : 0.66 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.174: 0.182: 0.191: 0.200: 0.209: 0.161: 0.169: 0.177: 0.185:
0.194: 0.204: 0.213: 0.165: 0.174: 0.183:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.172: 0.181: 0.189: 0.198: 0.207: 0.160: 0.167: 0.175: 0.184:
0.192: 0.202: 0.211: 0.163: 0.172: 0.181:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6707 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.386: 0.407: 0.429: 0.333: 0.351: 0.370: 0.390: 0.411: 0.433:
0.336: 0.354: 0.373: 0.392: 0.413: 0.435:
Cc : 1.350: 1.423: 1.500: 1.165: 1.228: 1.294: 1.364: 1.437: 1.514:
1.176: 1.238: 1.304: 1.373: 1.446: 1.522:
Фоп:  109 :  111 :  112 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  100
:  100 :  101 :  102 :  102 :  103 :
Uоп: 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.68
: 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.61 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.193: 0.204: 0.215: 0.167: 0.176: 0.185: 0.195: 0.206: 0.217:
0.168: 0.177: 0.187: 0.196: 0.207: 0.218:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
```

Ви : 0.191: 0.202: 0.213: 0.165: 0.174: 0.183: 0.193: 0.204: 0.215:
0.167: 0.176: 0.185: 0.195: 0.205: 0.216:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6706 : 6706 : 6707
: 6707 : 6707 : 6707 : 6706 : 6706 :
~~~~~~

y= 681: 681: 681: 681: 681: 681: 631: 631: 631:
631: 631: 631: 581: 581: 581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x= 43: 88: 132: 177: 221: 266: 42: 85: 128:
171: 214: 257: 45: 91: 137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.338: 0.356: 0.374: 0.393: 0.414: 0.435: 0.339: 0.356: 0.374:
0.393: 0.413: 0.433: 0.341: 0.359: 0.379:
Cc : 1.183: 1.244: 1.309: 1.377: 1.448: 1.523: 1.187: 1.246: 1.309:
1.375: 1.444: 1.517: 1.193: 1.257: 1.326:
Фоп: 97 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 93 : 93 : 94 : 94
: 94 : 94 : 90 : 90 : 90 :
Uоп: 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.61 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.64
: 0.63 : 0.61 : 0.67 : 0.66 : 0.65 :
: : : : : : : : : :
: : : : : :
Ви : 0.169: 0.178: 0.187: 0.197: 0.207: 0.218: 0.170: 0.178: 0.187:
0.197: 0.207: 0.217: 0.171: 0.180: 0.190:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.168: 0.176: 0.186: 0.195: 0.205: 0.216: 0.168: 0.177: 0.186:
0.195: 0.205: 0.215: 0.169: 0.178: 0.188:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6706 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707
: 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 :
~~~~~~

y= 581: 581: 531: 531: 531: 531: 481: 481: 481:
431: 431: 381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
x= 184: 230: 43: 87: 132: 176: 40: 82: 123:
35: 72: 26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:

```
Qc : 0.399: 0.421: 0.339: 0.357: 0.376: 0.395: 0.337: 0.353: 0.370:
0.332: 0.346: 0.325:
Cc : 1.398: 1.474: 1.188: 1.249: 1.315: 1.383: 1.178: 1.235: 1.294:
1.162: 1.211: 1.137:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   86 :   86 :   86 :   83 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.63 : 0.62 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.64 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.68
: 0.67 : 0.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.200: 0.211: 0.170: 0.179: 0.188: 0.198: 0.168: 0.177: 0.185:
0.166: 0.173: 0.163:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.198: 0.209: 0.169: 0.177: 0.186: 0.196: 0.167: 0.175: 0.184:
0.165: 0.172: 0.161:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707
: 6707 : 6707 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 311.9 м, Y= 687.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.45738 доли ПДК
	1.60084 мг/м3

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	93.7500	0.229011	50.1	50.1	0.002442779
2	000101 6709	П1	93.7500	0.226995	49.6	99.7	0.002421275
			В сумме =	0.456005	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.001378	0.3		

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

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 15:01
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                  ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(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=   137:   136:   134:   134:   135:   135:   138:   141:   148:
154:   163:   173:   185:   197:   212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.540: 0.540: 0.538: 0.537: 0.537: 0.535: 0.534: 0.533: 0.533:
0.531: 0.531: 0.529: 0.529: 0.528: 0.528:
Cc : 1.891: 1.889: 1.882: 1.879: 1.881: 1.873: 1.870: 1.867: 1.864:
1.859: 1.858: 1.853: 1.852: 1.848: 1.848:
Фоп: 357 :   1 :   4 :   6 :   7 :   9 :   13 :   16 :   19 :   22
:   25 :   28 :   31 :   35 :   38 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57
: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
:   :   :   :   :   :
Ви : 0.270: 0.270: 0.269: 0.268: 0.269: 0.267: 0.267: 0.266: 0.266:
0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.263: 0.263:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6708 : 6708 : 6709 : 6709 :
    ~~~~~~

```
Ви : 0.269: 0.268: 0.267: 0.267: 0.267: 0.267: 0.266: 0.265: 0.265:
0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.263: 0.263:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6709 : 6709 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6707 : 6707
: 6707 : 6707 : 6707 : 6707 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	227:	244:	262:	281:	301:	322:	344:	367:	390:	390:	397:	422:	446:	471:	496:
x=	597:	578:	560:	544:	527:	514:	500:	489:	478:	478:	475:	467:	459:	454:	450:

```
Qc : 0.527: 0.528: 0.527: 0.527: 0.527: 0.528: 0.528: 0.529: 0.529:
0.529: 0.529: 0.530: 0.530: 0.531: 0.532:
Cc : 1.845: 1.847: 1.844: 1.845: 1.844: 1.848: 1.847: 1.850: 1.851:
1.851: 1.851: 1.855: 1.855: 1.859: 1.861:
Фоп:   41 :   44 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   79 :
Uоп: 0.55 : 0.57 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57
: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:
0.264: 0.264: 0.265: 0.265: 0.266: 0.266:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.263: 0.263: 0.262: 0.262: 0.262: 0.263: 0.262: 0.263: 0.263:
0.263: 0.263: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707
: 6707 : 6707 : 6707 : 6707 : 6707 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	521:	547:	562:	562:	587:	612:	637:	662:	687:	710:	734:	756:	779:	789:	792:
x=	448:	447:	447:	447:	447:	450:	454:	460:	466:	476:	485:	497:	510:	517:	519:

```
Qc : 0.533: 0.533: 0.534: 0.534: 0.534: 0.535: 0.536: 0.537: 0.538:
0.540: 0.541: 0.543: 0.544: 0.545: 0.545:
Cc : 1.865: 1.867: 1.869: 1.869: 1.869: 1.874: 1.876: 1.881: 1.882:
1.890: 1.894: 1.900: 1.903: 1.907: 1.906:
Фоп:   82 :   86 :   87 :   87 :   91 :   94 :   97 :  100 :  103 :  107
:  110 :  113 :  116 :  118 :  119 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.56
: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.267: 0.267: 0.267: 0.267: 0.267: 0.268: 0.268: 0.269: 0.269:
0.270: 0.271: 0.272: 0.272: 0.273: 0.273:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.266: 0.266: 0.267: 0.267:
0.268: 0.269: 0.269: 0.270: 0.270: 0.270:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6707 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.546: 0.547: 0.547: 0.548: 0.550: 0.552: 0.553: 0.554: 0.555:
0.555: 0.556: 0.555: 0.556: 0.556: 0.556:
Cc : 1.912: 1.914: 1.915: 1.919: 1.926: 1.930: 1.937: 1.939: 1.943:
1.943: 1.945: 1.944: 1.945: 1.945: 1.946:
Фоп:  122 :  125 :  129 :  132 :  136 :  139 :  142 :  146 :  147 :  148
:  150 :  151 :  154 :  158 :  161 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.274: 0.274: 0.274: 0.274: 0.276: 0.276: 0.277: 0.277: 0.278:
0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.271: 0.271: 0.272: 0.272: 0.273: 0.274: 0.275: 0.275: 0.276:
0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~

y= 986: 991: 995: 997: 999: 999: 998: 998: 995: 991: 985: 979: 969: 960: 948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 795: 820: 845: 870: 896: 915: 915: 940: 965: 990: 1015: 1040: 1063: 1087: 1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.556: 0.556: 0.556: 0.557: 0.557: 0.556: 0.557: 0.556: 0.556: 0.556: 0.556: 0.555: 0.555: 0.555: 0.555:
Cc : 1.946: 1.947: 1.947: 1.948: 1.948: 1.947: 1.949: 1.947: 1.946: 1.945: 1.944: 1.943: 1.943: 1.941: 1.942:
Фоп: 165 : 168 : 172 : 175 : 179 : 182 : 182 : 185 : 189 : 192 : 195 : 199 : 202 : 206 : 209 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.279: 0.278: 0.278: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 :
Ви : 0.276: 0.277: 0.276: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.276: 0.277: 0.276: 0.277:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~

y= 935: 921: 906: 888: 871: 851: 832: 810: 789: 785: 782: 759: 736: 712: 688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 1132: 1152: 1173: 1191: 1210: 1226: 1242: 1256: 1269: 1271: 1273: 1284: 1295: 1302: 1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.554: 0.555: 0.554: 0.555: 0.554: 0.555: 0.554: 0.555: 0.554: 0.555: 0.554: 0.555: 0.554: 0.555: 0.554:
Cc : 1.940: 1.941: 1.939: 1.941: 1.939: 1.941: 1.940: 1.942: 1.940: 1.941: 1.940: 1.942: 1.940: 1.942: 1.940:
Фоп: 213 : 216 : 220 : 223 : 227 : 230 : 234 : 237 : 241 : 241 : 242 : 245 : 249 : 252 : 255 :

```
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :     :     :     :     :
Ви : 0.277: 0.277: 0.276: 0.277: 0.276: 0.277: 0.276: 0.277: 0.277:
0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277: 0.277:
Ки : 6708 : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276:
0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.275:
Ки : 6709 : 6708 : 6709 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.555: 0.554: 0.555: 0.555: 0.555: 0.555: 0.555: 0.555: 0.555:
0.555: 0.555: 0.555: 0.554: 0.555: 0.554:
Сс : 1.942: 1.941: 1.943: 1.943: 1.943: 1.942: 1.942: 1.943: 1.941:
1.942: 1.941: 1.942: 1.941: 1.941: 1.941:
Фоп:  259 :  262 :  267 :  267 :  268 :  269 :  271 :  271 :  274 :  278
:  281 :  285 :  288 :  292 :  295 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :     :     :     :     :
Ви : 0.277: 0.277: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278:
0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.276: 0.275: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276:
0.276: 0.275: 0.276: 0.275: 0.276: 0.275:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________
_____________________________________
```

```
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.555: 0.555: 0.555: 0.555: 0.555: 0.555: 0.555: 0.555: 0.556:
0.555: 0.555: 0.555: 0.554: 0.552: 0.550:
Cc : 1.942: 1.941: 1.943: 1.942: 1.944: 1.943: 1.944: 1.943: 1.945:
1.943: 1.944: 1.943: 1.938: 1.931: 1.925:
Фоп:  298 :  302 :  305 :  309 :  312 :  316 :  316 :  317 :  320 :  324
:  324 :  324 :  327 :  331 :  335 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278: 0.278:
0.278: 0.278: 0.278: 0.277: 0.276: 0.275:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.275: 0.275: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276:
0.276: 0.276: 0.276: 0.275: 0.274: 0.273:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706
: 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.547: 0.547: 0.546: 0.544: 0.543: 0.542:
Cc : 1.916: 1.913: 1.909: 1.906: 1.900: 1.897:
Фоп:  338 :  341 :  344 :  348 :  351 :  354 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.274: 0.273: 0.273: 0.272: 0.272: 0.271:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.272: 0.272: 0.271: 0.270: 0.270: 0.270:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 : 6706 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 914.5 м, Y= 997.7 м

_____

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.55685 доли ПДК  |
                                     |       1.94899 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   182 град.
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|    93.7500|   0.278520 |  50.0  |  50.0 |
0.002970885  |
|  2 |000101 6709| П1|    93.7500|   0.276766 |  49.7  |  99.7 |
0.002952167  |
|                         В сумме =   0.555286    99.7
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001567     0.3
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:01
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в
%: менее 20 (доломит, пыль
                        цементного производства - известняк, мел, огарки,
сырьевая смесь, пыль
                        вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

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

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   105.0 м,  Y=   429.0 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.35898 доли ПДК  |
                                     |       1.25644 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    79 град.
                        и скорости ветра  0.66 м/с
```

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	93.7500	0.179563	50.0	50.0	0.001915342
2	000101 6709	П1	93.7500	0.178311	49.7	99.7	0.001901988
			В сумме =	0.357875	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001110	0.3		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45292 доли ПДК | 1.58521 мг/м3

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	93.7500	0.226690	50.1	50.1	0.002418026
2	000101 6709	П1	93.7500	0.224847	49.6	99.7	0.002398369
			В сумме =	0.451537	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001380	0.3		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42960 доли ПДК | 1.50360 мг/м3

Достигается при опасном направлении 126 град.
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	93.7500	0.215217	50.1	50.1	0.002295643
2	000101 6709	П1	93.7500	0.213119	49.6	99.7	0.002273266
			В сумме =	0.428335	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001266	0.3		

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55642 доли ПДК | 1.94748 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	93.7500	0.278091	50.0	50.0	0.002966302
2	000101 6709	П1	93.7500	0.276780	49.7	99.7	0.002952315
			В сумме =	0.554870	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001552	0.3		

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55514 доли ПДК | 1.94298 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	93.7500	0.277791	50.0	50.0	0.002963104
2	000101 6708	П1	93.7500	0.275784	49.7	99.7	0.002941698
			В сумме =	0.553575	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001562	0.3		

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53710 доли ПДК | 1.87986 мг/м3

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	93.7500	0.268325	50.0	50.0	0.002862130
2	000101 6708	П1	93.7500	0.267189	49.7	99.7	0.002850020
			В сумме =	0.535514	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001589	0.3		

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53512 доли ПДК | 1.87291 мг/м3

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	93.7500	0.267729	50.0	50.0	0.002855775
2	000101 6709	П1	93.7500	0.265780	49.7	99.7	0.002834990
			В сумме =	0.533509	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001607	0.3		

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55336 доли ПДК |
| 1.93674 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	93.7500	0.276021	49.9	49.9	0.002944228
2	000101 6708	П1	93.7500	0.275761	49.8	99.7	0.002941452
			В сумме =	0.551783	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001573	0.3		

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55604 доли ПДК |
| 1.94615 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	93.7500	0.278342	50.1	50.1	0.002968978
2	000101 6708	П1	93.7500	0.276140	49.7	99.7	0.002945490
			В сумме =	0.554481	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001561	0.3		

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52725 доли ПДК |
| 1.84537 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	93.7500	0.263115	49.9	49.9	0.002806562
2	000101 6709	П1	93.7500	0.262496	49.8	99.7	0.002799952
			В сумме =	0.525611	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001639	0.3		

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55036 доли ПДК |
| 1.92627 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	93.7500	0.275606	50.1	50.1	0.002939793
2	000101 6709	П1	93.7500	0.273186	49.6	99.7	0.002913988
			В сумме =	0.548792	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.001572	0.3		

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Темиртау.
     Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
     Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
                          0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0303--------															
000101 0965	Т	7.6	0.67	1.23	0.4294	120.0	887	574	1.0	1.000	0	0.0011800			
000101 6705	П1	2.0				180.0	913	582	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0001180
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0883000
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554	12	12	0	1.0	1.000	0	0.0883000
000101 6708	П1	2.0				180.0	900	585	13	13	0	1.0	1.000	0	1.666700
000101 6709	П1	2.0				180.0	907	580	14	14	0	1.0	1.000	0	1.666700
000101 6711	П1	2.0				180.0	872	557	16	16	0	1.0	1.000	0	0.0572000
000101 6712	П1	2.0				180.0	877	568	17	17	0	1.0	1.000	0	0.0025400

```
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0038000
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0592000
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0029500
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0044300
          --------- Примесь 0333---------
000101 0965 Т     7.6  0.67  1.23  0.4294 120.0      887      574
1.0 1.000 0 0.0001200
000101 6705 П1    2.0                     180.0      913      582
10       10   0 1.0 1.000 0 0.0000120
000101 6706 П1    2.0                     180.0      871      560
11       11   0 1.0 1.000 0 0.0262000
000101 6707 П1    2.0                     180.0      864      554
12       12   0 1.0 1.000 0 0.0262000
000101 6708 П1    2.0                     180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0 0.4167000
000101 6709 П1    2.0                     180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0 0.4167000
000101 6711 П1    2.0                     180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0264000
000101 6712 П1    2.0                     180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0014500
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0021800
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0297000
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0016900
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0025300
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:01
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
Источники				Их расчетные параметры		

-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000101 0965	0.020900	Т	0.000364	0.50	254.9
2	000101 6705	0.002090	П1	0.000008	0.50	570.0
3	000101 6706	3.716500	П1	0.014413	0.50	570.0
4	000101 6707	3.716500	П1	0.014413	0.50	570.0
5	000101 6708	60.420998	П1	0.234312	0.50	570.0
6	000101 6709	60.420998	П1	0.234312	0.50	570.0
7	000101 6711	3.586000	П1	0.013906	0.50	570.0
8	000101 6712	0.193950	П1	0.000752	0.50	570.0
9	000101 6713	0.291500	П1	0.001130	0.50	570.0
10	000101 6714	4.008500	П1	0.015545	0.50	570.0
11	000101 6715	0.226000	П1	0.000876	0.50	570.0
12	000101 6716	0.338400	П1	0.001312	0.50	570.0

Суммарный Mq = 136.942337 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.531343 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:
Qc :	0.449:	0.452:	0.454:	0.455:	0.456:	0.456:	0.456:	0.455:	0.453:	0.452:	0.449:	0.445:	0.442:	0.437:	0.432:
Фоп:	75 :	78 :	81 :	84 :	87 :	90 :	93 :	96 :	99 :	102 :	105 :	108 :	111 :	114 :	117 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.57 :	0.56 :	0.58 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.198:	0.199:	0.200:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.200:	0.200:	0.198:	0.197:	0.195:	0.193:	0.191:
Ки :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :
Ви :	0.197:	0.199:	0.200:	0.200:	0.201:	0.201:	0.201:	0.200:	0.199:	0.199:	0.198:	0.196:	0.194:	0.192:	0.190:
Ки :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :	6714 :

y=	1079:	1080:	1080:	1080:	1080:	1080:	1080:	1081:	1081:	1081:	1042:	1003:	964:	918:	872:

```
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.427: 0.437: 0.446: 0.455: 0.464: 0.474: 0.483: 0.491: 0.499:
0.507: 0.510: 0.512: 0.513: 0.517: 0.520:
Фоп:  119 :  120 :  122 :  123 :  125 :  127 :  129 :  132 :  134 :  137
:  134 :  130 :  126 :  122 :  118 :
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.59 : 0.55 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54
: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.189: 0.193: 0.197: 0.201: 0.205: 0.210: 0.214: 0.217: 0.221:
0.224: 0.225: 0.226: 0.227: 0.229: 0.230:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.188: 0.192: 0.196: 0.200: 0.205: 0.209: 0.213: 0.216: 0.220:
0.224: 0.224: 0.226: 0.226: 0.228: 0.229:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________________________________________________________________________
____________________________________
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.523: 0.524: 0.525: 0.525: 0.525: 0.523: 0.515: 0.507: 0.498:
0.489: 0.479: 0.469: 0.459: 0.442: 0.451:
Фоп:  114 :  109 :  105 :  100 :   96 :   91 :   88 :   86 :   83 :   81
:   79 :   78 :   76 :  118 :  119 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54
: 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.231: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.231: 0.228: 0.224: 0.220:
0.216: 0.211: 0.207: 0.203: 0.195: 0.199:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.230: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.227: 0.223: 0.219:
0.215: 0.211: 0.206: 0.202: 0.194: 0.198:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
```

Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~

y= 1031: 1031: 1031: 1031: 1031: 1031: 981: 981: 981: 981: 981: 981: 981: 931: 931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 136: 181: 227: 272: 318: 363: 47: 95: 143: 190: 238: 285: 333: 45: 91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.460: 0.469: 0.478: 0.486: 0.495: 0.503: 0.447: 0.457: 0.467: 0.475: 0.486: 0.495: 0.504: 0.451: 0.461:
Фоп: 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 115 : 116 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 112 : 113 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.54 : 0.56 : 0.52 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.57 : 0.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.203: 0.207: 0.211: 0.215: 0.219: 0.222: 0.198: 0.202: 0.206: 0.210: 0.215: 0.219: 0.223: 0.200: 0.204:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.202: 0.207: 0.210: 0.214: 0.218: 0.222: 0.197: 0.201: 0.205: 0.209: 0.214: 0.218: 0.222: 0.199: 0.203:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~

y= 931: 931: 931: 931: 931: 881: 881: 881: 881: 881: 881: 881: 831: 831: 831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 136: 182: 227: 273: 319: 44: 88: 132: 176: 221: 265: 309: 48: 97: 146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.471: 0.481: 0.490: 0.499: 0.508: 0.455: 0.464: 0.475: 0.484: 0.493: 0.502: 0.511: 0.460: 0.471: 0.482:
Фоп: 115 : 116 : 118 : 119 : 121 : 109 : 110 : 111 : 113 : 114 : 115 : 117 : 106 : 107 : 108 :
Uоп: 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.59 : 0.55 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :

```
Ви : 0.208: 0.212: 0.216: 0.221: 0.225: 0.201: 0.205: 0.210: 0.214:
0.218: 0.222: 0.226: 0.203: 0.208: 0.213:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.207: 0.212: 0.216: 0.220: 0.224: 0.200: 0.204: 0.209: 0.213:
0.217: 0.221: 0.225: 0.202: 0.207: 0.212:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.014: 0.014:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.492: 0.503: 0.513: 0.463: 0.473: 0.484: 0.494: 0.505: 0.515:
0.465: 0.475: 0.485: 0.496: 0.506: 0.516:
Фоп:  110 :  111 :  112 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  100
:  101 :  101 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.56
: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.217: 0.222: 0.227: 0.204: 0.209: 0.214: 0.218: 0.223: 0.228:
0.205: 0.210: 0.214: 0.219: 0.223: 0.228:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.217: 0.221: 0.226: 0.204: 0.208: 0.213: 0.218: 0.222: 0.227:
0.204: 0.209: 0.214: 0.218: 0.223: 0.227:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.465: 0.475: 0.486: 0.497: 0.506: 0.516: 0.466: 0.475: 0.486:
0.496: 0.506: 0.515: 0.467: 0.478: 0.489:
Фоп:   97 :   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   93 :   94 :   94 :   94
:   94 :   95 :   91 :   91 :   90 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.59 : 0.54 : 0.54
: 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.55 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.205: 0.210: 0.215: 0.219: 0.224: 0.228: 0.206: 0.210: 0.215:
0.219: 0.223: 0.227: 0.206: 0.211: 0.216:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.205: 0.209: 0.214: 0.219: 0.223: 0.227: 0.205: 0.209: 0.214:
0.218: 0.223: 0.227: 0.205: 0.210: 0.215:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.500: 0.510: 0.466: 0.476: 0.487: 0.498: 0.464: 0.475: 0.484:
0.462: 0.471: 0.458:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   87 :   86 :   86 :   83 :   83 :   83 :   80
:   80 :   78 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.54 : 0.54 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56
: 0.56 : 0.56 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.221: 0.225: 0.206: 0.210: 0.215: 0.220: 0.205: 0.210: 0.214:
0.204: 0.208: 0.202:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.220: 0.225: 0.205: 0.209: 0.214: 0.219: 0.204: 0.209: 0.213:
0.203: 0.207: 0.201:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014: 0.013:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 :
```

~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=   311.9 м, Y=   687.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.52529 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении   100 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---М-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4210	0.232241	44.2	44.2	0.003843714
2	000101 6709	П1	60.4210	0.231487	44.1	88.3	0.003831228
3	000101 6714	П1	4.0085	0.015373	2.9	91.2	0.003835117
4	000101 6706	П1	3.7165	0.014190	2.7	93.9	0.003818142
5	000101 6707	П1	3.7165	0.014079	2.7	96.6	0.003788145
			В сумме =	0.507370	96.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.017917	3.4		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :003 Темиртау.
Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 15:01
Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=    137:   136:   134:   134:   135:   135:   138:   141:   148:
154:   163:   173:   185:   197:   212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.510: 0.511: 0.512: 0.512: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.516:
0.517: 0.517: 0.518: 0.518: 0.519: 0.519:
Фоп:  357 :    0 :    4 :    6 :    6 :    9 :   12 :   15 :   19 :   22
:   25 :   28 :   31 :   34 :   38 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.228: 0.228: 0.228: 0.229:
0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.230: 0.230:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 :
Ви : 0.225: 0.225: 0.226: 0.227: 0.226: 0.227: 0.227: 0.227: 0.228:
0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=    227:   244:   262:   281:   301:   322:   344:   367:   390:
390:   397:   422:   446:   471:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.518: 0.518:
0.518: 0.518: 0.518: 0.518: 0.517: 0.517:
```

```
Фоп:   41 :   44 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   79 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.229:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229:
0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.228: 0.228:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________
____________________________________
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.516: 0.515: 0.515: 0.515: 0.515: 0.514: 0.513: 0.512: 0.512:
0.511: 0.510: 0.508: 0.508: 0.507: 0.507:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   91 :   94 :   97 :  101 :  104 :  107
:  110 :  114 :  117 :  119 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.229: 0.229: 0.229: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227:
0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.225: 0.225:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.228: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226:
0.225: 0.225: 0.224: 0.224: 0.223: 0.224:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________
____________________________________
```

```
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.505: 0.505: 0.504: 0.503: 0.502: 0.501: 0.499: 0.498: 0.497:
0.498: 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.497:
Фоп:  122 :  126 :  129 :  132 :  136 :  139 :  143 :  146 :  147 :  149
:  150 :  151 :  155 :  158 :  162 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.225: 0.224: 0.224: 0.224: 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.221:
0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.220:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.221: 0.221: 0.220: 0.220: 0.219:
0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.497: 0.498: 0.497: 0.498: 0.498:
0.499: 0.499: 0.500: 0.500: 0.501: 0.500:
Фоп:  165 :  169 :  172 :  176 :  179 :  182 :  182 :  185 :  189 :  192
:  196 :  199 :  203 :  206 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.221: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
Ви : 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219:
0.219: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
```

```
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________
____________________________________
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.501: 0.501: 0.502: 0.501: 0.502: 0.501: 0.502: 0.501: 0.501:
0.501: 0.501: 0.501: 0.501: 0.501: 0.501:
Фоп:  213 :  216 :  220 :  223 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.220: 0.220: 0.221: 0.220: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Ки : 6708 : 6709 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Ки : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________
____________________________________
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.501: 0.501: 0.500: 0.500: 0.500: 0.500: 0.500: 0.500: 0.500:
0.500: 0.500: 0.500: 0.500: 0.499: 0.500:
Фоп:  259 :  262 :  267 :  267 :  267 :  269 :  270 :  270 :  274 :  277
:  281 :  284 :  288 :  291 :  295 :
```

```
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.221: 0.222:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.219: 0.220: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220:
0.219: 0.220: 0.219: 0.220: 0.219: 0.220:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	382:	360:	339:	319:	300:	282:	281:	278:	262:	245:	245:	244:	228:	211:	198:
x=	1272:	1260:	1245:	1230:	1213:	1195:	1194:	1191:	1172:	1152:	1151:	1150:	1131:	1111:	1090:
Qc	0.499:	0.499:	0.498:	0.498:	0.498:	0.498:	0.497:	0.498:	0.497:	0.497:	0.497:	0.497:	0.499:	0.501:	0.502:
Фоп:	298 :	302 :	305 :	308 :	312 :	315 :	316 :	316 :	320 :	323 :	323 :	323 :	327 :	330 :	334 :

```
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.221: 0.222: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.223: 0.223:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219:
0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.221:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714
: 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	184:	173:	162:	155:	147:	142:
x=	1068:	1045:	1022:	998:	974:	949:

```
---------:-----:------:------:-----:------:
Qc : 0.503: 0.504: 0.506: 0.507: 0.508: 0.509:
Фоп:  337 :  340 :  344 :  347 :  350 :  354 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.224: 0.224: 0.225: 0.225: 0.226: 0.226:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.222: 0.222: 0.223: 0.224: 0.224: 0.225:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   559.8 м,  Y=   261.8 м
                                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.51949 доли ПДК  |
                                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    47 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|    60.4210|   0.229876 |  44.3  |  44.3 |
0.003804577  |
|  2 |000101 6708| П1|    60.4210|   0.229659 |  44.2  |  88.5 |
0.003800983  |
|  3 |000101 6714| П1|     4.0085|   0.015262 |   2.9  |  91.4 |
0.003807474  |
|  4 |000101 6706| П1|     3.7165|   0.013714 |   2.6  |  94.0 |
0.003689911  |
|  5 |000101 6707| П1|     3.7165|   0.013578 |   2.6  |  96.7 |
0.003653401  |
|                       В сумме =   0.502089    96.7
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.017401     3.3
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:01
```

Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.47803 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4210	0.210685	44.1	44.1	0.003486949
2	000101 6709	П1	60.4210	0.210335	44.0	88.1	0.003481156
3	000101 6714	П1	4.0085	0.013950	2.9	91.0	0.003480160
4	000101 6707	П1	3.7165	0.013234	2.8	93.8	0.003560822
5	000101 6706	П1	3.7165	0.013192	2.8	96.5	0.003549472
			В сумме =	0.461396	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.016633	3.5		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52378 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

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

|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 6708| П1| 60.4210| 0.231386 | 44.2 | 44.2 |
0.003829561 |
| 2 |000101 6709| П1| 60.4210| 0.230681 | 44.0 | 88.2 |
0.003817901 |
| 3 |000101 6714| П1| 4.0085| 0.015317 | 2.9 | 91.1 |
0.003821151 |
| 4 |000101 6706| П1| 3.7165| 0.014248 | 2.7 | 93.9 |
0.003833720 |
| 5 |000101 6707| П1| 3.7165| 0.014168 | 2.7 | 96.6 |
0.003812122 |
| В сумме =   0.505800   96.6
|
| Суммарный вклад остальных =   0.017980   3.4
|
~~~~~~
~~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.
          Координаты точки : X=   371.0 м, Y=   966.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.51303 доли ПДК |

   Достигается при опасном направлении   126 град.
                        и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 6708| П1| 60.4210| 0.226975 | 44.2 | 44.2 |
0.003756566 |
| 2 |000101 6709| П1| 60.4210| 0.226135 | 44.1 | 88.3 |
0.003742655 |
| 3 |000101 6714| П1| 4.0085| 0.015023 | 2.9 | 91.2 |
0.003747813 |
| 4 |000101 6706| П1| 3.7165| 0.013798 | 2.7 | 93.9 |
0.003712700 |
| 5 |000101 6707| П1| 3.7165| 0.013682 | 2.7 | 96.6 |
0.003681541 |
| В сумме =   0.495614   96.6
|
| Суммарный вклад остальных =   0.017412   3.4
|
~~~~~~
~~~~~~

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки : X=   904.0 м, Y=   999.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.49752 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|    60.4210|   0.220199 |  44.3  |  44.3 |
0.003644409  |
|  2 |000101 6708| П1|    60.4210|   0.218858 |  44.0  |  88.2 |
0.003622212  |
|  3 |000101 6714| П1|     4.0085|   0.014538 |   2.9  |  91.2 |
0.003626680  |
|  4 |000101 6706| П1|     3.7165|   0.013445 |   2.7  |  93.9 |
0.003617592  |
|  5 |000101 6707| П1|     3.7165|   0.013350 |   2.7  |  96.6 |
0.003592181  |
|                         В сумме =   0.480389    96.6
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.017134     3.4
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка   5. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1322.0 м,  Y=   560.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.49996 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|    60.4210|   0.221148 |  44.2  |  44.2 |
0.003660117  |
|  2 |000101 6709| П1|    60.4210|   0.219321 |  43.9  |  88.1 |
0.003629886  |
|  3 |000101 6714| П1|     4.0085|   0.014583 |   2.9  |  91.0 |
0.003637966  |
|  4 |000101 6706| П1|     3.7165|   0.013770 |   2.8  |  93.8 |
0.003705107  |
|  5 |000101 6707| П1|     3.7165|   0.013729 |   2.7  |  96.5 |
0.003694038  |
```

```
|                          В сумме =   0.482551    96.5
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.017408     3.5
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  6. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   871.0 м,  Y=   133.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.51216 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     4 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|    60.4210|   0.227332 |  44.4  |  44.4 |
0.003762465  |
|  2 |000101 6709| П1|    60.4210|   0.226461 |  44.2  |  88.6 |
0.003748055  |
|  3 |000101 6714| П1|     4.0085|   0.015070 |   2.9  |  91.5 |
0.003759395  |
|  4 |000101 6706| П1|     3.7165|   0.013325 |   2.6  |  94.1 |
0.003585447  |
|  5 |000101 6707| П1|     3.7165|   0.013058 |   2.5  |  96.7 |
0.003513406  |
|                          В сумме =   0.495246    96.7
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.016916     3.3
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  7. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   449.0 м,  Y=   591.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.51381 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
```

1	000101 6709	П1	60.4210	0.228137	44.4	44.4	0.003775798
2	000101 6708	П1	60.4210	0.227033	44.2	88.6	0.003757518
3	000101 6714	П1	4.0085	0.015112	2.9	91.5	0.003770057
4	000101 6706	П1	3.7165	0.013392	2.6	94.1	0.003603518
5	000101 6707	П1	3.7165	0.013154	2.6	96.7	0.003539237
В сумме = 0.496829 96.7
Суммарный вклад остальных = 0.016978 3.3

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.50240 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	----b=C/M ---
1	000101 6708	П1	60.4210	0.221188	44.0	44.0	0.003660786
2	000101 6709	П1	60.4210	0.220552	43.9	87.9	0.003650261
3	000101 6714	П1	4.0085	0.014620	2.9	90.8	0.003647231
4	000101 6707	П1	3.7165	0.014137	2.8	93.7	0.003803877
5	000101 6706	П1	3.7165	0.014061	2.8	96.4	0.003783524
В сумме = 0.484559 96.4
Суммарный вклад остальных = 0.017840 3.6

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.49667 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4210	0.220831	44.5	44.5	0.003654867
2	000101 6709	П1	60.4210	0.218548	44.0	88.5	0.003617083
3	000101 6714	П1	4.0085	0.014563	2.9	91.4	0.003632997
4	000101 6706	П1	3.7165	0.013165	2.7	94.0	0.003542352
5	000101 6707	П1	3.7165	0.012911	2.6	96.6	0.003473930
			В сумме =	0.480017	96.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.016652	3.4		

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.51923 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	60.4210	0.229808	44.3	44.3	0.003803451
2	000101 6708	П1	60.4210	0.229504	44.2	88.5	0.003798416
3	000101 6714	П1	4.0085	0.015255	2.9	91.4	0.003805627
4	000101 6706	П1	3.7165	0.013706	2.6	94.0	0.003687838
5	000101 6707	П1	3.7165	0.013571	2.6	96.7	0.003651536
			В сумме =	0.501844	96.7		

```
|      Суммарный вклад остальных =   0.017389     3.3
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
         Координаты точки :  X=   588.0 м,  Y=   871.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.50171 доли ПДК  |
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   133 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|    60.4210|   0.223150 |  44.5  |  44.5 |
0.003693260  |
|  2 |000101 6708| П1|    60.4210|   0.221241 |  44.1  |  88.6 |
0.003661662  |
|  3 |000101 6714| П1|     4.0085|   0.014730 |   2.9  |  91.5 |
0.003674576  |
|  4 |000101 6706| П1|     3.7165|   0.013101 |   2.6  |  94.1 |
0.003525158  |
|  5 |000101 6707| П1|     3.7165|   0.012818 |   2.6  |  96.7 |
0.003448902  |
|                         В сумме =   0.485040    96.7
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.016666     3.3
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:02
     Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2
|   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
```

```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0303--------
000101 0965 Т     7.6  0.67  1.23  0.4294 120.0      887      574
1.0 1.000 0 0.0011800
000101 6705 П1    2.0                    180.0      913      582
10       10   0 1.0 1.000 0 0.0001180
000101 6706 П1    2.0                    180.0      871      560
11       11   0 1.0 1.000 0 0.0883000
000101 6707 П1    2.0                    180.0      864      554
12       12   0 1.0 1.000 0 0.0883000
000101 6708 П1    2.0                    180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0  1.666700
000101 6709 П1    2.0                    180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0  1.666700
000101 6711 П1    2.0                    180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0572000
000101 6712 П1    2.0                    180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0025400
000101 6713 П1    2.0                    180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0038000
000101 6714 П1    2.0                    180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0592000
000101 6715 П1    2.0                    180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0029500
000101 6716 П1    2.0                    180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0044300
          --------- Примесь 0333--------
000101 0965 Т     7.6  0.67  1.23  0.4294 120.0      887      574
1.0 1.000 0 0.0001200
000101 6705 П1    2.0                    180.0      913      582
10       10   0 1.0 1.000 0 0.0000120
000101 6706 П1    2.0                    180.0      871      560
11       11   0 1.0 1.000 0 0.0262000
000101 6707 П1    2.0                    180.0      864      554
12       12   0 1.0 1.000 0 0.0262000
000101 6708 П1    2.0                    180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0 0.4167000
000101 6709 П1    2.0                    180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0 0.4167000
000101 6711 П1    2.0                    180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0264000
000101 6712 П1    2.0                    180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0014500
000101 6713 П1    2.0                    180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0021800
000101 6714 П1    2.0                    180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0297000
000101 6715 П1    2.0                    180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0016900
000101 6716 П1    2.0                    180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0025300
          --------- Примесь 1325--------
```

000101 0001 T   2.0 0.098 6.23 0.0466 450.0   892   575
1.0 1.000 0 0.0250000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0965	0.020900	T	0.000364	0.50	254.9
2	000101 6705	0.002090	П1	0.000008	0.50	570.0
3	000101 6706	3.716500	П1	0.014413	0.50	570.0
4	000101 6707	3.716500	П1	0.014413	0.50	570.0
5	000101 6708	60.420998	П1	0.234312	0.50	570.0
6	000101 6709	60.420998	П1	0.234312	0.50	570.0
7	000101 6711	3.586000	П1	0.013906	0.50	570.0
8	000101 6712	0.193950	П1	0.000752	0.50	570.0
9	000101 6713	0.291500	П1	0.001130	0.50	570.0
10	000101 6714	4.008500	П1	0.015545	0.50	570.0
11	000101 6715	0.226000	П1	0.000876	0.50	570.0
12	000101 6716	0.338400	П1	0.001312	0.50	570.0
13	000101 0001	0.500000	T	8.763858	1.39	18.8

| Суммарный Mq = 137.442337 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
| Сумма См по всем источникам = 9.295200 долей ПДК
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.34 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.34 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:	
Qc :	0.501:	0.505:	0.508:	0.511:	0.512:	0.513:	0.512:	0.511:	0.508:	0.505:	0.501:	0.497:	0.492:	0.486:	0.479:

```
Фоп:   75 :   78 :   81 :   84 :   87 :   90 :   93 :   96 :   99 :  103
:  106 :  108 :  111 :  114 :  117 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53
: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.198: 0.199: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.200:
0.199: 0.198: 0.197: 0.195: 0.193: 0.190:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.197: 0.198: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199:
0.198: 0.197: 0.196: 0.194: 0.192: 0.190:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.053: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056:
0.055: 0.053: 0.052: 0.051: 0.049: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.472: 0.485: 0.498: 0.511: 0.524: 0.538: 0.551: 0.566: 0.580:
0.594: 0.599: 0.604: 0.607: 0.616: 0.623:
Фоп:  120 :  120 :  122 :  124 :  125 :  127 :  129 :  132 :  134 :  137
:  134 :  130 :  126 :  122 :  118 :
Uоп: 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.188: 0.193: 0.197: 0.201: 0.205: 0.209: 0.213: 0.216: 0.220:
0.224: 0.225: 0.226: 0.226: 0.228: 0.229:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.187: 0.192: 0.196: 0.200: 0.204: 0.208: 0.212: 0.215: 0.219:
0.223: 0.224: 0.225: 0.225: 0.227: 0.229:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.070: 0.077: 0.082:
0.089: 0.092: 0.094: 0.096: 0.100: 0.104:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.629: 0.633: 0.636: 0.636: 0.635: 0.631: 0.613: 0.595: 0.578:
0.562: 0.546: 0.531: 0.516: 0.491: 0.504:
Фоп:  114 :  109 :  105 :  100 :   96 :   92 :   88 :   86 :   83 :   81
:   79 :   78 :   76 :  118 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.54 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.230: 0.231: 0.232: 0.232: 0.231: 0.230: 0.227: 0.223: 0.219:
0.215: 0.211: 0.206: 0.202: 0.195: 0.199:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.230: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.226: 0.222: 0.218:
0.214: 0.210: 0.206: 0.201: 0.194: 0.198:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.108: 0.110: 0.112: 0.112: 0.111: 0.109: 0.099: 0.090: 0.082:
0.076: 0.069: 0.063: 0.058: 0.051: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.517: 0.530: 0.543: 0.557: 0.572: 0.586: 0.499: 0.513: 0.527:
0.542: 0.557: 0.573: 0.589: 0.505: 0.518:
Фоп:  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  115 :  116 :  118 :  119
:  121 :  123 :  125 :  112 :  113 :
Uоп: 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.51
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.203: 0.207: 0.210: 0.214: 0.218: 0.222: 0.197: 0.202: 0.206:
0.210: 0.214: 0.218: 0.222: 0.199: 0.203:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.202: 0.206: 0.209: 0.213: 0.217: 0.221: 0.196: 0.201: 0.205:
0.209: 0.213: 0.217: 0.221: 0.198: 0.203:
```

```
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.058: 0.062: 0.068: 0.074: 0.079: 0.085: 0.053: 0.057: 0.062:
0.067: 0.073: 0.080: 0.087: 0.055: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.533: 0.548: 0.563: 0.579: 0.596: 0.510: 0.524: 0.538: 0.553:
0.569: 0.586: 0.603: 0.517: 0.533: 0.550:
Фоп:  115 :  116 :  118 :  119 :  121 :  109 :  110 :  111 :  113 :  114
:  115 :  117 :  106 :  107 :  108 :
Uоп: 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.52 : 0.51 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.207: 0.212: 0.215: 0.220: 0.224: 0.201: 0.205: 0.209: 0.213:
0.217: 0.221: 0.225: 0.203: 0.207: 0.212:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.207: 0.211: 0.214: 0.219: 0.223: 0.200: 0.204: 0.208: 0.212:
0.216: 0.220: 0.224: 0.202: 0.207: 0.211:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.063: 0.069: 0.076: 0.082: 0.090: 0.056: 0.061: 0.066: 0.072:
0.078: 0.085: 0.094: 0.058: 0.063: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.568: 0.587: 0.607: 0.521: 0.537: 0.553: 0.571: 0.591: 0.611:
0.524: 0.539: 0.556: 0.574: 0.593: 0.613:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  100
:  101 :  101 :  102 :  103 :  104 :
```

```
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52
: 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.216: 0.221: 0.226: 0.204: 0.208: 0.213: 0.217: 0.222: 0.227:
0.204: 0.209: 0.213: 0.218: 0.223: 0.227:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.216: 0.220: 0.225: 0.203: 0.207: 0.212: 0.217: 0.221: 0.226:
0.204: 0.208: 0.212: 0.217: 0.222: 0.226:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.078: 0.086: 0.096: 0.060: 0.065: 0.072: 0.079: 0.088: 0.098:
0.061: 0.066: 0.073: 0.080: 0.089: 0.099:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.525: 0.541: 0.557: 0.575: 0.594: 0.614: 0.526: 0.542: 0.558:
0.575: 0.593: 0.612: 0.528: 0.545: 0.562:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   99 :   93 :   94 :   94 :   94
:   94 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.205: 0.209: 0.213: 0.218: 0.223: 0.227: 0.205: 0.209: 0.213:
0.218: 0.223: 0.227: 0.206: 0.210: 0.215:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.204: 0.209: 0.213: 0.217: 0.222: 0.227: 0.204: 0.209: 0.213:
0.217: 0.222: 0.226: 0.205: 0.210: 0.214:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.061: 0.067: 0.074: 0.081: 0.089: 0.099: 0.061: 0.067: 0.074:
0.081: 0.089: 0.099: 0.062: 0.068: 0.076:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.581: 0.601: 0.527: 0.543: 0.559: 0.577: 0.524: 0.539: 0.554:
0.521: 0.533: 0.514:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   87 :   86 :   86 :   83 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.53
: 0.52 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.220: 0.224: 0.205: 0.210: 0.214: 0.219: 0.205: 0.209: 0.212:
0.204: 0.207: 0.202:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.219: 0.224: 0.205: 0.209: 0.213: 0.218: 0.204: 0.208: 0.212:
0.203: 0.207: 0.201:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
Ви : 0.084: 0.093: 0.062: 0.068: 0.075: 0.082: 0.061: 0.066: 0.073:
0.059: 0.064: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

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

Координаты точки : X= 311.9 м, Y= 687.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63598 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4210	0.231685	36.4	36.4	0.003834509
2	000101 6709	П1	60.4210	0.230909	36.3	72.7	0.003821666
3	000101 0001	Т	0.5000	0.111771	17.6	90.3	0.223541200
4	000101 6714	П1	4.0085	0.015335	2.4	92.7	0.003825701

```
|  5 |000101 6706| П1|     3.7165|   0.014216 |   2.2  |  95.0 |
0.003825220  |
|  6 |000101 6707| П1|     3.7165|   0.014128 |   2.2  |  97.2 |
0.003801323  |
|                         В сумме =   0.618044    97.2
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.017936     2.8
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:02
     Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
              | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
     |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~|
     | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    137:   136:   134:   134:   135:   135:   138:   141:   148:
154:   163:   173:   185:   197:   212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.699: 0.699: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.697: 0.697:
0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.695: 0.695:
Фоп:  357 :    0 :    3 :    6 :    6 :    9 :   12 :   15 :   18 :   22
:   25 :   28 :   31 :   34 :   37 :
```

```
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.228: 0.228: 0.228: 0.229:
0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.230: 0.230:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.225: 0.225: 0.226: 0.227: 0.226: 0.227: 0.227: 0.227: 0.228:
0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.189: 0.188: 0.187: 0.186: 0.186: 0.184: 0.184: 0.182: 0.181:
0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y=	227:	244:	262:	281:	301:	322:	344:	367:	390:	390:	397:	422:	446:	471:	496:
x=	597:	578:	560:	544:	527:	514:	500:	489:	478:	478:	475:	467:	459:	454:	450:

```
Qc : 0.695: 0.695: 0.695: 0.696: 0.695: 0.696: 0.696: 0.696: 0.697:
0.697: 0.696: 0.697: 0.697: 0.698: 0.697:
Фоп:   41 :   44 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   79 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.229:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229:
0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.228: 0.228:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178:
0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.181: 0.181:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y=	521:	547:	562:	562:	587:	612:	637:	662:	687:	710:	734:	756:	779:	789:	792:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.698: 0.698: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.699: 0.700: 0.700:
0.700: 0.700: 0.701: 0.701: 0.701: 0.701:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   91 :   94 :   97 :  101 :  104 :  107
:  111 :  114 :  117 :  119 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.229: 0.229: 0.229: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227:
0.227: 0.226: 0.226: 0.226: 0.225: 0.225:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.228: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226:
0.225: 0.225: 0.224: 0.224: 0.223: 0.224:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.183: 0.183: 0.184: 0.184: 0.184: 0.186: 0.186: 0.188: 0.188:
0.190: 0.191: 0.193: 0.193: 0.195: 0.195:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________
____________________________________
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.702: 0.702: 0.702: 0.702: 0.702: 0.702: 0.703: 0.702: 0.703:
0.703: 0.702: 0.702: 0.702: 0.701: 0.701:
Фоп:  123 :  126 :  129 :  133 :  136 :  139 :  143 :  146 :  148 :  149
:  151 :  152 :  155 :  159 :  162 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.224: 0.224: 0.224: 0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.221:
0.221: 0.220: 0.221: 0.221: 0.220: 0.220:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.221: 0.221: 0.220: 0.220: 0.219:
0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
```

```
Ви : 0.196: 0.197: 0.198: 0.199: 0.201: 0.201: 0.204: 0.204: 0.205:
0.205: 0.206: 0.205: 0.205: 0.204: 0.204:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.700: 0.700: 0.700: 0.700: 0.699: 0.699: 0.699: 0.698: 0.698:
0.697: 0.697: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696:
Фоп:  166 :  169 :  173 :  176 :  180 :  182 :  182 :  186 :  189 :  193
:  196 :  199 :  203 :  206 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.219: 0.220: 0.220: 0.219: 0.220:
0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
Ви : 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219:
0.219: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 :
Ви : 0.203: 0.203: 0.202: 0.203: 0.202: 0.201: 0.202: 0.200: 0.200:
0.198: 0.198: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.694: 0.695: 0.694:
0.695: 0.694: 0.695: 0.694: 0.695: 0.695:
Фоп:  213 :  217 :  220 :  223 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.220: 0.220: 0.221: 0.220: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.194: 0.194: 0.193: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193: 0.194: 0.193:
0.193: 0.193: 0.194: 0.193: 0.194: 0.194:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.695: 0.695: 0.695: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696:
0.696: 0.696: 0.697: 0.697: 0.697: 0.697:
Фоп:  259 :  262 :  266 :  267 :  267 :  269 :  270 :  270 :  274 :  277
:  281 :  284 :  287 :  291 :  294 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.219: 0.220: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220:
0.219: 0.220: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.194: 0.194: 0.196: 0.195: 0.196: 0.195: 0.195: 0.196: 0.195:
0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.698: 0.698: 0.699: 0.700: 0.700: 0.701: 0.701: 0.701: 0.702:
0.702: 0.702: 0.702: 0.702: 0.701: 0.701:
Фоп:  298 :  301 :  305 :  308 :  312 :  315 :  315 :  316 :  319 :  323
:  323 :  323 :  327 :  330 :  333 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.223: 0.223:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.218:
0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.221:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.199: 0.199: 0.201: 0.201: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.205:
0.205: 0.205: 0.205: 0.203: 0.201: 0.200:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.700: 0.700: 0.700: 0.700: 0.699: 0.699:
Фоп:  337 :  340 :  343 :  347 :  350 :  353 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.224: 0.224: 0.225: 0.225: 0.226: 0.226:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.222: 0.222: 0.223: 0.224: 0.224: 0.224:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.197: 0.196: 0.194: 0.193: 0.191: 0.191:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    675.2 м,  Y=    934.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.70280 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   148 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
```

```
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|    60.4210|   0.220768 |  31.4  |  31.4 |
0.003653833  |
|  2 |000101 6708| П1|    60.4210|   0.219050 |  31.2  |  62.6 |
0.003625394  |
|  3 |000101 0001| Т |     0.5000|   0.205462 |  29.2  |  91.8 |
0.410923988  |
|  4 |000101 6714| П1|     4.0085|   0.014564 |   2.1  |  93.9 |
0.003633189  |
|  5 |000101 6706| П1|     3.7165|   0.013190 |   1.9  |  95.8 |
0.003549167  |
|                         В сумме =   0.673034    95.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.029765     4.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:02
     Группа суммации :__04=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   105.0 м,  Y=   429.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.54470 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    79 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|    60.4210|   0.210179 |  38.6  |  38.6 |
0.003478568  |
|  2 |000101 6709| П1|    60.4210|   0.209510 |  38.5  |  77.0 |
0.003467500  |
|  3 |000101 0001| Т |     0.5000|   0.068328 |  12.5  |  89.6 |
0.136655658  |
|  4 |000101 6714| П1|     4.0085|   0.013909 |   2.6  |  92.1 |
0.003469953  |
|  5 |000101 6707| П1|     3.7165|   0.013142 |   2.4  |  94.6 |
0.003536253  |
|  6 |000101 6706| П1|     3.7165|   0.013112 |   2.4  |  97.0 |
0.003528012  |
|                         В сумме =   0.528180    97.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.016523     3.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63212 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6708| П1|    60.4210|   0.230803 |  36.5  |  36.5 |
0.003819916  |
|  2 |000101 6709| П1|    60.4210|   0.230080 |  36.4  |  72.9 |
0.003807942  |
|  3 |000101 0001| Т |     0.5000|   0.109542 |  17.3  |  90.2 |
0.219083697  |
|  4 |000101 6714| П1|     4.0085|   0.015278 |   2.4  |  92.7 |
0.003811293  |
|  5 |000101 6706| П1|     3.7165|   0.014244 |   2.3  |  94.9 |
0.003832720  |
|  6 |000101 6707| П1|     3.7165|   0.014202 |   2.2  |  97.2 |
0.003821277  |
|                         В сумме =   0.614148    97.2
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.017973     2.8
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.60673 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 126 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4210	0.226243	37.3	37.3	0.003744448
2	000101 6709	П1	60.4210	0.225369	37.1	74.4	0.003729979
3	000101 0001	Т	0.5000	0.095326	15.7	90.1	0.190652743
4	000101 6714	П1	4.0085	0.014974	2.5	92.6	0.003735492
5	000101 6706	П1	3.7165	0.013772	2.3	94.9	0.003705580
6	000101 6707	П1	3.7165	0.013666	2.3	97.1	0.003677168
			В сумме =	0.589350	97.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.017376	2.9		

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.69871 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	60.4210	0.219560	31.4	31.4	0.003633830
2	000101 6708	П1	60.4210	0.218895	31.3	62.8	0.003622832

3	000101 0001	Т	0.5000	0.201265	28.8	91.6	0.402530551
4	000101 6714	П1	4.0085	0.014508	2.1	93.6	0.003619288
5	000101 6706	П1	3.7165	0.013608	1.9	95.6	0.003661609
В сумме = 0.667836 95.6
Суммарный вклад остальных = 0.030878 4.4

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.69580 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4210	0.221148	31.8	31.8	0.003660117
2	000101 6709	П1	60.4210	0.219321	31.5	63.3	0.003629886
3	000101 0001	Т	0.5000	0.195843	28.1	91.5	0.391685575
4	000101 6714	П1	4.0085	0.014583	2.1	93.5	0.003637966
5	000101 6706	П1	3.7165	0.013770	2.0	95.5	0.003705107
В сумме = 0.664665 95.5
Суммарный вклад остальных = 0.031137 4.5

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.69795 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 4 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4210	0.227332	32.6	32.6	0.003762465
2	000101 6709	П1	60.4210	0.226461	32.4	65.0	0.003748055
3	000101 0001	Т	0.5000	0.185785	26.6	91.6	0.371570259
4	000101 6714	П1	4.0085	0.015070	2.2	93.8	0.003759395
5	000101 6706	П1	3.7165	0.013325	1.9	95.7	0.003585447
			В сумме =	0.667973	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.029973	4.3		

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.69914 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	60.4210	0.228049	32.6	32.6	0.003774326
2	000101 6708	П1	60.4210	0.226506	32.4	65.0	0.003748798
3	000101 0001	Т	0.5000	0.185551	26.5	91.6	0.371101767
4	000101 6714	П1	4.0085	0.015083	2.2	93.7	0.003762716
5	000101 6706	П1	3.7165	0.013509	1.9	95.6	0.003634778
			В сумме =	0.668697	95.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.030442	4.4		

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.69413 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4210	0.221188	31.9	31.9	0.003660786
2	000101 6709	П1	60.4210	0.220552	31.8	63.6	0.003650261
3	000101 0001	Т	0.5000	0.191734	27.6	91.3	0.383468956
4	000101 6714	П1	4.0085	0.014620	2.1	93.4	0.003647231
5	000101 6707	П1	3.7165	0.014137	2.0	95.4	0.003803877
			В сумме =	0.662232	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.031901	4.6		

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.70119 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4210	0.220831	31.5	31.5	0.003654867
2	000101 6709	П1	60.4210	0.218548	31.2	62.7	0.003617083
3	000101 0001	Т	0.5000	0.204521	29.2	91.8	0.409041524

| 4 |000101 6714| П1| 4.0085| 0.014563 | 2.1 | 93.9 | 0.003632997 |
| 5 |000101 6706| П1| 3.7165| 0.013165 | 1.9 | 95.8 | 0.003542352 |
| В сумме = 0.671627 95.8 |
| Суммарный вклад остальных = 0.029563 4.2 |

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.69568 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	----b=C/M ---
1	000101 6709	П1	60.4210	0.229808	33.0	33.0	0.003803451
2	000101 6708	П1	60.4210	0.229504	33.0	66.0	0.003798416
3	000101 0001	Т	0.5000	0.176450	25.4	91.4	0.352900982
4	000101 6714	П1	4.0085	0.015255	2.2	93.6	0.003805627
5	000101 6706	П1	3.7165	0.013706	2.0	95.5	0.003687838
В сумме = 0.664724 95.5
Суммарный вклад остальных = 0.030960 4.5

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.70257 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|    60.4210|   0.223150 |  31.8  |  31.8 |
0.003693260  |
|  2 |000101 6708| П1|    60.4210|   0.221241 |  31.5  |  63.3 |
0.003661662  |
|  3 |000101 0001| Т |     0.5000|   0.200864 |  28.6  |  91.8 |
0.401727885  |
|  4 |000101 6714| П1|     4.0085|   0.014730 |   2.1  |  93.9 |
0.003674576  |
|  5 |000101 6706| П1|     3.7165|   0.013101 |   1.9  |  95.8 |
0.003525158  |
|                        В сумме =   0.673087    95.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.029484     4.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:02
     Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
__________________________________________________________________________
___________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1   |    Y1   |    X2
|   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~
~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0303--------
000101 0965 Т     7.6  0.67  1.23  0.4294 120.0      887      574
1.0 1.000 0 0.0011800
000101 6705 П1    2.0                     180.0      913      582
10       10   0 1.0 1.000 0 0.0001180
000101 6706 П1    2.0                     180.0      871      560
11       11   0 1.0 1.000 0 0.0883000
000101 6707 П1    2.0                     180.0      864      554
12       12   0 1.0 1.000 0 0.0883000
000101 6708 П1    2.0                     180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0  1.666700
000101 6709 П1    2.0                     180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0  1.666700
000101 6711 П1    2.0                     180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0572000
```

```
000101 6712 П1    2.0                       180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0025400
000101 6713 П1    2.0                       180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0038000
000101 6714 П1    2.0                       180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0592000
000101 6715 П1    2.0                       180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0029500
000101 6716 П1    2.0                       180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0044300
          --------- Примесь 1325--------
000101 0001 Т     2.0 0.098  6.23  0.0466 450.0      892      575
1.0 1.000 0 0.0250000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 15:02
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0965	0.005900	Т	0.000103	0.50	254.9
2	000101 6705	0.000590	П1	0.000002	0.50	570.0
3	000101 6706	0.441500	П1	0.001712	0.50	570.0
4	000101 6707	0.441500	П1	0.001712	0.50	570.0
5	000101 6708	8.333500	П1	0.032317	0.50	570.0
6	000101 6709	8.333500	П1	0.032317	0.50	570.0
7	000101 6711	0.286000	П1	0.001109	0.50	570.0
8	000101 6712	0.012700	П1	0.000049	0.50	570.0
9	000101 6713	0.019000	П1	0.000074	0.50	570.0
10	000101 6714	0.296000	П1	0.001148	0.50	570.0
11	000101 6715	0.014750	П1	0.000057	0.50	570.0
12	000101 6716	0.022150	П1	0.000086	0.50	570.0
13	000101 0001	0.500000	Т	8.763858	1.39	18.8

Суммарный Mq = 18.707090 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 8.834544 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.39 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 331: 381: 431: 481: 531: 580: 630: 680: 730:
780: 830: 880: 930: 980: 1030:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     -2:    -2:    -2:    -2:    -2:    -1:    -1:    -1:    -1:    -
1:    -1:    -1:    -0:    -0:    -0:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.117: 0.118: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118:
0.116: 0.115: 0.113: 0.111: 0.109: 0.107:
Фоп:   75 :   78 :   81 :   84 :   87 :   90 :   93 :   96 :  100 :  103
:  106 :  109 :  111 :  114 :  117 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058:
0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.052: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.109: 0.114: 0.118: 0.124: 0.129: 0.135: 0.142: 0.149:
0.156: 0.159: 0.162: 0.164: 0.169: 0.173:
Фоп:  119 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  132 :  135 :  138
:  134 :  130 :  126 :  123 :  118 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.062: 0.067: 0.071: 0.077: 0.083:
0.089: 0.092: 0.094: 0.096: 0.100: 0.104:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
```

```
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.177: 0.180: 0.181: 0.182: 0.181: 0.178: 0.167: 0.157: 0.148:
0.140: 0.133: 0.127: 0.121: 0.111: 0.116:
Фоп:  114 :  110 :  105 :  101 :   96 :   92 :   89 :   86 :   83 :   81
:   79 :   78 :   76 :  118 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.108: 0.110: 0.112: 0.112: 0.111: 0.109: 0.099: 0.090: 0.082:
0.076: 0.070: 0.065: 0.060: 0.053: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030:
0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030:
0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.026: 0.027:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.126: 0.132: 0.138: 0.145: 0.152: 0.114: 0.119: 0.125:
0.131: 0.138: 0.145: 0.154: 0.116: 0.121:
Фоп:  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  115 :  117 :  118 :  120
:  121 :  123 :  126 :  112 :  114 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.064: 0.069: 0.074: 0.079: 0.085: 0.055: 0.059: 0.063:
0.068: 0.073: 0.080: 0.087: 0.057: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028: 0.028:
0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027: 0.027: 0.028:
0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027: 0.028:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.134: 0.141: 0.149: 0.157: 0.118: 0.124: 0.130: 0.136:
0.144: 0.152: 0.162: 0.121: 0.127: 0.135:
Фоп:  115 :  116 :  118 :  120 :  121 :  110 :  111 :  112 :  113 :  114
:  116 :  117 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.070: 0.076: 0.083: 0.090: 0.058: 0.062: 0.067: 0.072:
0.078: 0.086: 0.094: 0.060: 0.065: 0.071:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029:
0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029:
0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
```

```
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.152: 0.164: 0.122: 0.129: 0.136: 0.145: 0.155: 0.166:
0.124: 0.130: 0.138: 0.146: 0.156: 0.167:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  100
:  101 :  101 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.086: 0.096: 0.061: 0.066: 0.072: 0.079: 0.088: 0.098:
0.062: 0.067: 0.073: 0.080: 0.089: 0.099:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.131: 0.138: 0.147: 0.156: 0.168: 0.125: 0.131: 0.138:
0.147: 0.156: 0.167: 0.125: 0.132: 0.140:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   99 :   94 :   94 :   94 :   94
:   94 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.068: 0.074: 0.081: 0.089: 0.099: 0.063: 0.068: 0.074:
0.081: 0.089: 0.099: 0.064: 0.069: 0.076:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029:
0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029:
0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030:
```

```
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.150: 0.160: 0.125: 0.132: 0.139: 0.148: 0.124: 0.130: 0.137:
0.122: 0.128: 0.120:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   87 :   86 :   86 :   84 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.084: 0.093: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.063: 0.067: 0.073:
0.061: 0.065: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.029: 0.029:
0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.028: 0.029: 0.029:
0.028: 0.028: 0.028:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   311.9 м,  Y=   687.6 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.18159 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
```

```
|  1 |000101 0001| Т |     0.5000|   0.111907 |  61.6   |  61.6 |
0.223814398  |
|  2 |000101 6708| П1|     8.3335|   0.031897 |  17.6   |  79.2 |
0.003827596  |
|  3 |000101 6709| П1|     8.3335|   0.031824 |  17.5   |  96.7 |
0.003818778  |
|                        В сумме =   0.175628    96.7
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.005959     3.3
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:02
     Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________
____________________________________
 y=    137:   136:   134:   134:   135:   135:   138:   141:   148:
154:   163:   173:   185:   197:   212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.257: 0.256: 0.255: 0.254: 0.255: 0.253: 0.252: 0.250: 0.250:
0.248: 0.248: 0.247: 0.247: 0.246: 0.246:
Фоп:  356 :    0 :    3 :    5 :    5 :    8 :   12 :   15 :   18 :   21
:   25 :   28 :   31 :   34 :   37 :
```

```
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.189: 0.188: 0.187: 0.186: 0.187: 0.185: 0.184: 0.182: 0.181:
0.180: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:
0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    227:   244:   262:   281:   301:   322:   344:   367:   390:
390:   397:   422:   446:   471:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.245: 0.245: 0.245: 0.246: 0.245: 0.246: 0.246: 0.247: 0.247:
0.247: 0.247: 0.248: 0.248: 0.249: 0.250:
Фоп:   40 :   44 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   80 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178:
0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.181: 0.181:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:
Ки : 6709 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.251: 0.252: 0.252: 0.253: 0.253: 0.254: 0.254: 0.256: 0.256:
0.258: 0.258: 0.260: 0.261: 0.262: 0.262:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   91 :   95 :   98 :  101 :  104 :  108
:  111 :  114 :  118 :  119 :  120 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.183: 0.183: 0.184: 0.184: 0.184: 0.186: 0.186: 0.188: 0.188:
0.190: 0.191: 0.193: 0.194: 0.195: 0.195:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.264: 0.264: 0.265: 0.266: 0.268: 0.268: 0.270: 0.271: 0.272:
0.271: 0.272: 0.271: 0.271: 0.270: 0.270:
Фоп:  123 :  126 :  130 :  133 :  137 :  140 :  144 :  147 :  148 :  150
:  151 :  152 :  156 :  159 :  163 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.197: 0.199: 0.199: 0.201: 0.202: 0.204: 0.204: 0.205:
0.205: 0.206: 0.205: 0.205: 0.204: 0.204:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
```

```
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.269: 0.269: 0.268: 0.269: 0.268: 0.267: 0.268: 0.266: 0.266:
0.264: 0.264: 0.263: 0.263: 0.262: 0.262:
Фоп:  166 :  170 :  173 :  177 :  180 :  183 :  183 :  186 :  190 :  193
:  196 :  200 :  203 :  207 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.203: 0.203: 0.202: 0.203: 0.202: 0.201: 0.202: 0.200: 0.200:
0.198: 0.198: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 : 6709
: 6709 : 6708 : 6709 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 : 6708
: 6708 : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.261: 0.261: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260:
0.260: 0.260: 0.261: 0.260: 0.261: 0.260:
Фоп:  213 :  217 :  220 :  224 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  241 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.194: 0.193: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193: 0.194: 0.193:
0.193: 0.193: 0.194: 0.193: 0.194: 0.194:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.261: 0.261: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.263: 0.262:
0.263: 0.263: 0.264: 0.263: 0.264: 0.264:
Фоп:  258 :  262 :  266 :  267 :  267 :  269 :  270 :  270 :  273 :  277
:  280 :  284 :  287 :  290 :  294 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.195: 0.194: 0.196: 0.195: 0.196: 0.195: 0.195: 0.196: 0.196:
0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.266: 0.266: 0.267: 0.268: 0.269: 0.269: 0.270: 0.270: 0.271:
0.271: 0.271: 0.271: 0.270: 0.267: 0.266:
Фоп:  297 :  301 :  304 :  308 :  311 :  314 :  315 :  315 :  319 :  322
:  322 :  322 :  326 :  329 :  333 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.200: 0.199: 0.201: 0.201: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.205:
0.205: 0.205: 0.205: 0.204: 0.201: 0.200:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.264: 0.263: 0.261: 0.261: 0.259: 0.258:
Фоп:  336 :  340 :  343 :  346 :  350 :  353 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.197: 0.196: 0.194: 0.193: 0.191: 0.191:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 692.7 м, Y= 943.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27205 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.5000	0.205972	75.7	75.7	0.411943585
2	000101 6709	П1	8.3335	0.030369	11.2	86.9	0.003644228
3	000101 6708	П1	8.3335	0.030153	11.1	98.0	0.003618252
			В сумме =	0.266494	98.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.005554	2.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
Группа суммации :__05=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13254 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.5000	0.069356	52.3	52.3	0.138711274

| 2 |000101 6708| П1| 8.3335| 0.028920 | 21.8 | 74.1 | 0.003470308 |
| 3 |000101 6709| П1| 8.3335| 0.028827 | 21.7 | 95.9 | 0.003459173 |
| В сумме = 0.127102 95.9 |
| Суммарный вклад остальных = 0.005437 4.1 |

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17908 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0001	T	0.5000	0.109631	61.2	61.2	0.219261840
2	000101 6708	П1	8.3335	0.031772	17.7	79.0	0.003812563
3	000101 6709	П1	8.3335	0.031715	17.7	96.7	0.003805777
В сумме = 0.173118 96.7
Суммарный вклад остальных = 0.005962 3.3

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16336 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 126 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|

1	000101 0001	T	0.5000	0.095326	58.4	58.4	0.190652743
2	000101 6708	П1	8.3335	0.031204	19.1	77.5	0.003744448
3	000101 6709	П1	8.3335	0.031084	19.0	96.5	0.003729979
В сумме = 0.157615 96.5
Суммарный вклад остальных = 0.005742 3.5

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26743 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	0.5000	0.201265	75.3	75.3	0.402530551
2	000101 6709	П1	8.3335	0.030283	11.3	86.6	0.003633830
3	000101 6708	П1	8.3335	0.030191	11.3	97.9	0.003622832
В сумме = 0.261739 97.9
Суммарный вклад остальных = 0.005687 2.1

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26250 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

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

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.5000|   0.196087 |  74.7  |  74.7 |
0.392173648  |
|  2 |000101 6708| П1|     8.3335|   0.030415 |  11.6  |  86.3 |
0.003649741  |
|  3 |000101 6709| П1|     8.3335|   0.030225 |  11.5  |  97.8 |
0.003626879  |
|                         В сумме =   0.256727    97.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.005777     2.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25426 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.5000|   0.186146 |  73.2  |  73.2 |
0.372291148  |
|  2 |000101 6708| П1|     8.3335|   0.031338 |  12.3  |  85.5 |
0.003760441  |
|  3 |000101 6709| П1|     8.3335|   0.031126 |  12.2  |  97.8 |
0.003735024  |
|                         В сумме =   0.248609    97.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.005654     2.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25392 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 0001| T | 0.5000| 0.185551 | 73.1 | 73.1 |
0.371101767 |
| 2 |000101 6709| П1| 8.3335| 0.031453 | 12.4 | 85.5 |
0.003774327 |
| 3 |000101 6708| П1| 8.3335| 0.031241 | 12.3 | 97.8 |
0.003748798 |
| В сумме = 0.248245   97.8
|
| Суммарный вклад остальных = 0.005673   2.2
|
~~~~~~
~~~~~~

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
      Координаты точки : X= 1216.0 м, Y=   866.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.25852 доли ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   228 град.
                     и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада

_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 0001| T | 0.5000| 0.191734 | 74.2 | 74.2 |
0.383468956 |
| 2 |000101 6708| П1| 8.3335| 0.030507 | 11.8 | 86.0 |
0.003660786 |
| 3 |000101 6709| П1| 8.3335| 0.030419 | 11.8 | 97.7 |
0.003650261 |
| В сумме = 0.252661   97.7
|
| Суммарный вклад остальных = 0.005857   2.3
|
~~~~~~
~~~~~~

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
      Координаты точки : X= 1196.0 м, Y=   285.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.27093 доли ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   314 град.
                     и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.5000	0.204952	75.6	75.6	0.409904271
2	000101 6708	П1	8.3335	0.030372	11.2	86.9	0.003644568
3	000101 6709	П1	8.3335	0.030038	11.1	97.9	0.003604494
			В сумме =	0.265362	97.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.005572	2.1		

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24556 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.5000	0.176450	71.9	71.9	0.352900982
2	000101 6709	П1	8.3335	0.031696	12.9	84.8	0.003803451
3	000101 6708	П1	8.3335	0.031654	12.9	97.7	0.003798416
			В сумме =	0.239801	97.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.005759	2.3		

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26788 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.5000	0.201231	75.1	75.1	0.402461737
2	000101 6709	П1	8.3335	0.030668	11.4	86.6	0.003680049
3	000101 6708	П1	8.3335	0.030418	11.4	97.9	0.003650129
			В сумме =	0.262317	97.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.005566	2.1		

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Темиртау.
     Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000101 0001	Т	2.0	0.098	6.23	0.0466	450.0	892	575	1.0	1.000	0	0.2166670			
000101 0963	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	876	566	1.0	1.000	0	1.716800			
000101 0964	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	894	581	1.0	1.000	0	1.475500			
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0425000
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554	12	12	0	1.0	1.000	0	0.0425000
000101 6708	П1	2.0				180.0	900	585	13	13	0	1.0	1.000	0	4.166700

```
000101 6709 П1    2.0                     180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0  4.166700
000101 6711 П1    2.0                     180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0748000
000101 6712 П1    2.0                     180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0032700
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0049100
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0705000
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0038000
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0057000
          --------- Примесь 0333--------
000101 0965 Т     7.6  0.67  1.23  0.4294 120.0      887      574
1.0 1.000 0 0.0001200
000101 6705 П1    2.0                     180.0      913      582
10       10   0 1.0 1.000 0 0.0000120
000101 6706 П1    2.0                     180.0      871      560
11       11   0 1.0 1.000 0 0.0262000
000101 6707 П1    2.0                     180.0      864      554
12       12   0 1.0 1.000 0 0.0262000
000101 6708 П1    2.0                     180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0 0.4167000
000101 6709 П1    2.0                     180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0 0.4167000
000101 6711 П1    2.0                     180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0264000
000101 6712 П1    2.0                     180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0014500
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0021800
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0297000
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0016900
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0025300


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:02
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
```

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
| концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.433334	T	7.595355	1.39	18.8
2	000101 0963	3.433600	T	0.045931	0.60	306.4
3	000101 0964	2.951000	T	0.039475	0.60	306.4
4	000101 6706	3.360000	П1	0.013030	0.50	570.0
5	000101 6707	3.360000	П1	0.013030	0.50	570.0
6	000101 6708	60.420898	П1	0.234311	0.50	570.0
7	000101 6709	60.420898	П1	0.234311	0.50	570.0
8	000101 6711	3.449600	П1	0.013377	0.50	570.0
9	000101 6712	0.187790	П1	0.000728	0.50	570.0
10	000101 6713	0.282320	П1	0.001095	0.50	570.0
11	000101 6714	3.853500	П1	0.014944	0.50	570.0
12	000101 6715	0.218850	П1	0.000849	0.50	570.0
13	000101 6716	0.327650	П1	0.001271	0.50	570.0
14	000101 0965	0.015000	T	0.000262	0.50	254.9
15	000101 6705	0.001500	П1	0.000006	0.50	570.0

Суммарный Mq = 142.715942 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 8.207974 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.33 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :003 Темиртау.
     Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 15:02
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
              | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
              | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
              | Ки - код источника для верхней строки Ви |
     |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~~|
     | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     ~~~~~~

____

 y=   331:   381:   431:   481:   531:   580:   630:   680:   730:   780:   830:   880:   930:   980: 1030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -2:   -2:   -2:   -2:   -2:   -1:   -1:   -1:   -1:   -1:   -1:   -1:   -0:   -0:   -0:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.533: 0.539: 0.542: 0.545: 0.546: 0.547: 0.546: 0.545: 0.542: 0.539: 0.533: 0.529: 0.523: 0.517: 0.509:
Фоп: 75 :   78 :   81 :   84 :   87 :   90 :   93 :   96 : 100 : 103 : 106 : 108 : 112 : 114 : 117 :
Uоп: 0.59 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.54 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.198: 0.199: 0.200: 0.201: 0.201: 0.202: 0.202: 0.201: 0.200: 0.199: 0.198: 0.197: 0.195: 0.193: 0.190:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.197: 0.199: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.200: 0.200: 0.199: 0.197: 0.196: 0.194: 0.192: 0.190:
     ~~~~~~

```
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.044: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047:
0.046: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.502: 0.516: 0.530: 0.545: 0.559: 0.574: 0.589: 0.604: 0.619:
0.634: 0.640: 0.645: 0.648: 0.657: 0.665:
Фоп:  119 :  120 :  122 :  124 :  125 :  127 :  130 :  132 :  134 :  137
:  134 :  130 :  126 :  122 :  118 :
Uоп: 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.51
: 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.189: 0.193: 0.197: 0.201: 0.206: 0.210: 0.213: 0.217: 0.221:
0.224: 0.225: 0.226: 0.226: 0.228: 0.229:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.188: 0.192: 0.196: 0.200: 0.205: 0.209: 0.212: 0.216: 0.220:
0.223: 0.224: 0.225: 0.225: 0.227: 0.229:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.039: 0.042: 0.044: 0.048: 0.051: 0.055: 0.059: 0.063: 0.069:
0.076: 0.078: 0.081: 0.083: 0.087: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.671: 0.676: 0.678: 0.679: 0.677: 0.674: 0.654: 0.636: 0.618:
0.600: 0.583: 0.567: 0.551: 0.523: 0.537:
Фоп:  114 :  110 :  105 :  100 :   96 :   92 :   89 :   86 :   83 :   81
:   79 :   78 :   76 :  117 :  119 :
```

```
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.53
: 0.53 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.230: 0.231: 0.232: 0.232: 0.231: 0.230: 0.227: 0.223: 0.220:
0.216: 0.211: 0.207: 0.202: 0.195: 0.199:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.226: 0.223: 0.219:
0.215: 0.211: 0.206: 0.202: 0.194: 0.198:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.093: 0.095: 0.097: 0.097: 0.096: 0.094: 0.086: 0.077: 0.069:
0.063: 0.058: 0.053: 0.049: 0.043: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.551: 0.566: 0.580: 0.595: 0.610: 0.626: 0.532: 0.547: 0.562:
0.578: 0.595: 0.612: 0.629: 0.538: 0.553:
Фоп:  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  115 :  117 :  118 :  120
:  121 :  123 :  125 :  112 :  114 :
Uоп: 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.56 : 0.55 : 0.54 : 0.54
: 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.55 : 0.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.203: 0.207: 0.211: 0.215: 0.219: 0.222: 0.198: 0.202: 0.206:
0.211: 0.215: 0.219: 0.223: 0.199: 0.204:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.202: 0.206: 0.210: 0.214: 0.218: 0.221: 0.197: 0.201: 0.205:
0.210: 0.214: 0.218: 0.222: 0.199: 0.203:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.049: 0.053: 0.056: 0.061: 0.067: 0.073: 0.045: 0.048: 0.052:
0.056: 0.061: 0.067: 0.074: 0.046: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.569: 0.585: 0.601: 0.618: 0.636: 0.544: 0.559: 0.575: 0.591:
0.608: 0.625: 0.644: 0.551: 0.569: 0.587:
Фоп:  115 :  116 :  118 :  119 :  121 :  109 :  110 :  111 :  113 :  114
:  115 :  117 :  106 :  107 :  108 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.52
: 0.51 : 0.50 : 0.55 : 0.54 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.208: 0.212: 0.216: 0.220: 0.224: 0.201: 0.205: 0.210: 0.214:
0.218: 0.222: 0.225: 0.203: 0.208: 0.213:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.207: 0.211: 0.215: 0.220: 0.223: 0.200: 0.204: 0.209: 0.213:
0.217: 0.221: 0.224: 0.202: 0.207: 0.212:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.053: 0.058: 0.063: 0.069: 0.077: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060:
0.066: 0.073: 0.081: 0.049: 0.053: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.606: 0.626: 0.648: 0.555: 0.573: 0.591: 0.610: 0.631: 0.652:
0.559: 0.576: 0.594: 0.613: 0.633: 0.655:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  100
:  101 :  101 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.55 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.54
: 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.217: 0.222: 0.226: 0.204: 0.209: 0.214: 0.218: 0.223: 0.227:
0.205: 0.210: 0.214: 0.219: 0.223: 0.227:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.216: 0.221: 0.225: 0.203: 0.208: 0.213: 0.217: 0.222: 0.226:
0.204: 0.209: 0.214: 0.218: 0.222: 0.226:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
```

```
Ви : 0.065: 0.073: 0.083: 0.050: 0.055: 0.060: 0.067: 0.075: 0.085:
0.051: 0.055: 0.061: 0.068: 0.076: 0.086:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.561: 0.578: 0.595: 0.614: 0.634: 0.656: 0.562: 0.578: 0.596:
0.614: 0.633: 0.654: 0.564: 0.582: 0.601:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   99 :   93 :   94 :   94 :   94
:   94 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.52
: 0.51 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.205: 0.210: 0.214: 0.219: 0.223: 0.227: 0.206: 0.210: 0.215:
0.219: 0.223: 0.227: 0.206: 0.211: 0.216:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.205: 0.209: 0.214: 0.218: 0.222: 0.227: 0.205: 0.210: 0.214:
0.218: 0.222: 0.226: 0.206: 0.210: 0.215:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.052: 0.056: 0.061: 0.068: 0.076: 0.086: 0.052: 0.056: 0.061:
0.068: 0.076: 0.086: 0.052: 0.057: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_______________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.621: 0.642: 0.563: 0.580: 0.598: 0.617: 0.560: 0.576: 0.592:
0.556: 0.569: 0.549:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   87 :   86 :   86 :   83 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.52 : 0.51 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.55
: 0.54 : 0.55 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.220: 0.225: 0.206: 0.210: 0.215: 0.219: 0.205: 0.209: 0.213:
0.204: 0.208: 0.202:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.220: 0.224: 0.205: 0.210: 0.214: 0.219: 0.204: 0.209: 0.213:
0.203: 0.207: 0.201:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
Ви : 0.070: 0.079: 0.052: 0.056: 0.062: 0.069: 0.052: 0.055: 0.060:
0.050: 0.054: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 311.9 м, Y= 687.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67871 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4209	0.231684	34.1	34.1	0.003834509
2	000101 6709	П1	60.4209	0.230908	34.0	68.2	0.003821666
3	000101 0001	Т	0.4333	0.096868	14.3	82.4	0.223541200
4	000101 0963	Т	3.4336	0.033313	4.9	87.3	0.009702001
5	000101 0964	Т	2.9510	0.028355	4.2	91.5	0.009608489
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014742	2.2	93.7	0.003825701
7	000101 6711	П1	3.4496	0.013153	1.9	95.6	0.003813039
			В сумме =	0.649024	95.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.029690	4.4		

~~~~~~
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 15:02
     Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
             | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
             | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~

____

 y=   137:   136:   134:   134:   135:   135:   138:   141:   148:
154:   163:   173:   185:   197:   212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.741: 0.742: 0.741: 0.741: 0.741: 0.741: 0.741: 0.740: 0.740:
0.739: 0.740: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739:
Фоп: 357 :   0 :   3 :   5 :   5 :   9 :   12 :   15 :   18 :   22
:   25 :   28 :   31 :   34 :   37 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
:   :   :   :   :   :
Ви : 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.228: 0.228: 0.228: 0.229:
0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.230: 0.230:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.225: 0.225: 0.226: 0.226: 0.226: 0.227: 0.227: 0.227: 0.228:
0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229:
    ~~~~~~

```
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.163: 0.163: 0.162: 0.161: 0.162: 0.160: 0.159: 0.157: 0.157:
0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    227:   244:   262:   281:   301:   322:   344:   367:   390:
390:   397:   422:   446:   471:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.740: 0.740: 0.740: 0.740:
0.740: 0.740: 0.741: 0.741: 0.741: 0.741:
Фоп:   41 :   44 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   80 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.229:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229:
0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.228: 0.228:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.152: 0.153: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154:
0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.156: 0.157:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.743: 0.742: 0.743: 0.743:
0.743: 0.743: 0.744: 0.744: 0.744: 0.744:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   91 :   94 :   98 :  101 :  104 :  107
:  111 :  114 :  117 :  119 :  119 :
```

```
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.229: 0.229: 0.229: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227:
0.227: 0.226: 0.226: 0.226: 0.225: 0.225:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.228: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.226:
0.225: 0.225: 0.224: 0.224: 0.223: 0.224:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.158: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.163: 0.163:
0.164: 0.165: 0.167: 0.168: 0.169: 0.169:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y=	812:	833:	851:	870:	886:	902:	916:	929:	934:	939:	944:	948:	959:	970:	978:
x=	534:	548:	566:	583:	603:	622:	644:	665:	675:	683:	693:	700:	723:	746:	771:

```
Qc : 0.744: 0.744: 0.744: 0.744: 0.744: 0.744: 0.744: 0.744: 0.744:
0.744: 0.744: 0.744: 0.743: 0.743: 0.742:
Фоп:  123 :  126 :  129 :  133 :  136 :  140 :  143 :  146 :  148 :  149
:  151 :  152 :  155 :  159 :  162 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.224: 0.224: 0.224: 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.222: 0.221:
0.221: 0.220: 0.221: 0.221: 0.220: 0.220:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.221: 0.220: 0.220: 0.220: 0.219:
0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.170: 0.170: 0.172: 0.172: 0.174: 0.175: 0.176: 0.177: 0.178:
0.178: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---

y=	986:	991:	995:	997:	999:	999:	998:	998:	995:	991:	985:	979:	969:	960:	948:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.742: 0.742: 0.741: 0.741: 0.741: 0.740: 0.740: 0.740: 0.739:
0.739: 0.739: 0.738: 0.738: 0.737: 0.737:
Фоп:  166 :  169 :  173 :  176 :  180 :  182 :  182 :  186 :  189 :  193
:  196 :  200 :  203 :  206 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.219: 0.220: 0.220: 0.219: 0.220:
0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6708 :
Ви : 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219:
0.219: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6709 : 6708 : 6708 : 6709 :
Ви : 0.176: 0.176: 0.175: 0.176: 0.175: 0.174: 0.175: 0.174: 0.173:
0.172: 0.171: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.736: 0.737: 0.736:
0.737: 0.736: 0.737: 0.736: 0.737: 0.737:
Фоп:  213 :  217 :  220 :  223 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.220: 0.220: 0.221: 0.220: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
```

Ви : 0.168: 0.168: 0.167: 0.168: 0.167: 0.168: 0.167: 0.168: 0.167:
0.168: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~

y= 663: 638: 605: 602: 600: 587: 577: 577: 552:
526: 501: 476: 452: 428: 405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x= 1315: 1320: 1322: 1322: 1322: 1323: 1323: 1322: 1322:
1319: 1316: 1310: 1303: 1294: 1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.738: 0.737:
0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.739: 0.739:
Фоп: 259 : 262 : 266 : 267 : 267 : 269 : 270 : 270 : 274 : 277
: 281 : 284 : 287 : 291 : 294 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : :
: : : : : :
Ви : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.219: 0.220: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220:
0.219: 0.220: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.169: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.169:
0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~

y= 382: 360: 339: 319: 300: 282: 281: 278: 262:
245: 245: 244: 228: 211: 198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x= 1272: 1260: 1245: 1230: 1213: 1195: 1194: 1191: 1172:
1152: 1151: 1150: 1131: 1111: 1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.740: 0.740: 0.740: 0.741: 0.741: 0.742: 0.742: 0.742: 0.743:
0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743: 0.743:
Фоп: 298 : 301 : 305 : 308 : 311 : 315 : 315 : 316 : 319 : 323
: 323 : 323 : 326 : 330 : 333 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.223: 0.223:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.218: 0.219: 0.219: 0.219: 0.218:
0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.221:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.173: 0.173: 0.174: 0.174: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.178:
0.178: 0.178: 0.178: 0.177: 0.174: 0.173:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742: 0.742:
Фоп:  337 :  340 :  343 :  347 :  350 :  353 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.224: 0.224: 0.225: 0.225: 0.226: 0.226:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.222: 0.222: 0.223: 0.224: 0.224: 0.224:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.171: 0.170: 0.168: 0.167: 0.166: 0.165:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   675.2 м,  Y=   934.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.74437 доли ПДК  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   148 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|    60.4209|   0.220768 |  29.7  |  29.7 |
0.003653833  |
|  2 |000101 6708| П1|    60.4209|   0.219050 |  29.4  |  59.1 |
0.003625394  |
```

3	000101 0001	T	0.4333	0.178067	23.9	83.0	0.410923988
4	000101 0963	T	3.4336	0.038746	5.2	88.2	0.011284282
5	000101 0964	T	2.9510	0.033984	4.6	92.8	0.011515980
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014000	1.9	94.7	0.003633189
7	000101 6711	П1	3.4496	0.012270	1.6	96.3	0.003557022
В сумме = 0.716885 96.3
Суммарный вклад остальных = 0.027485 3.7

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.58188 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4209	0.211016	36.3	36.3	0.003492438

2	000101 6709	П1	60.4209	0.210362	36.2	72.4	0.003481602
3	000101 0001	Т	0.4333	0.056814	9.8	82.2	0.131110147
4	000101 0963	Т	3.4336	0.027458	4.7	86.9	0.007996931
5	000101 0964	Т	2.9510	0.023069	4.0	90.9	0.007817363
6	000101 6714	П1	3.8535	0.013426	2.3	93.2	0.003484020
7	000101 6711	П1	3.4496	0.012194	2.1	95.3	0.003535028
В сумме = 0.554340 95.3
Суммарный вклад остальных = 0.027544 4.7

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67476 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	----b=C/M ---
1	000101 6708	П1	60.4209	0.230803	34.2	34.2	0.003819917
2	000101 6709	П1	60.4209	0.230079	34.1	68.3	0.003807942
3	000101 0001	Т	0.4333	0.094936	14.1	82.4	0.219083697
4	000101 0963	Т	3.4336	0.033186	4.9	87.3	0.009665018
5	000101 0964	Т	2.9510	0.028099	4.2	91.5	0.009521710
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014687	2.2	93.6	0.003811293
7	000101 6711	П1	3.4496	0.013185	2.0	95.6	0.003822050
В сумме = 0.644974 95.6
Суммарный вклад остальных = 0.029787 4.4

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.64757 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 126 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4209	0.226243	34.9	34.9	0.003744448
2	000101 6709	П1	60.4209	0.225369	34.8	69.7	0.003729979
3	000101 0001	Т	0.4333	0.082616	12.8	82.5	0.190652743
4	000101 0963	Т	3.4336	0.030873	4.8	87.3	0.008991326
5	000101 0964	Т	2.9510	0.026585	4.1	91.4	0.009008870
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014395	2.2	93.6	0.003735492
7	000101 6711	П1	3.4496	0.012748	2.0	95.6	0.003695633
			В сумме =	0.618829	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.028741	4.4		

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.74034 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6709	П1	60.4209	0.219559	29.7	29.7	0.003633830

2	000101 6708	П1	60.4209	0.218895	29.6	59.2	0.003622832
3	000101 0001	Т	0.4333	0.174430	23.6	82.8	0.402530551
4	000101 0963	Т	3.4336	0.038448	5.2	88.0	0.011197457
5	000101 0964	Т	2.9510	0.033891	4.6	92.6	0.011484577
6	000101 6714	П1	3.8535	0.013947	1.9	94.4	0.003619288
7	000101 6711	П1	3.4496	0.012680	1.7	96.2	0.003675873
В сумме = 0.711850 96.2
Суммарный вклад остальных = 0.028491 3.8

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73748 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	----b=C/M ---
1	000101 6708	П1	60.4209	0.221148	30.0	30.0	0.003660117
2	000101 6709	П1	60.4209	0.219321	29.7	59.7	0.003629886
3	000101 0001	Т	0.4333	0.169731	23.0	82.7	0.391685575
4	000101 0963	Т	3.4336	0.038132	5.2	87.9	0.011105663
5	000101 0964	Т	2.9510	0.033567	4.6	92.5	0.011374852
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014019	1.9	94.4	0.003637966
7	000101 6711	П1	3.4496	0.012719	1.7	96.1	0.003687141
В сумме = 0.708637 96.1
Суммарный вклад остальных = 0.028838 3.9

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.74072 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4209	0.227209	30.7	30.7	0.003760441
2	000101 6709	П1	60.4209	0.225674	30.5	61.1	0.003735024
3	000101 0001	Т	0.4333	0.161326	21.8	82.9	0.372291148
4	000101 0963	Т	3.4336	0.038582	5.2	88.1	0.011236702
5	000101 0964	Т	2.9510	0.032930	4.4	92.6	0.011158829
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014450	2.0	94.5	0.003749811
7	000101 6711	П1	3.4496	0.012480	1.7	96.2	0.003617718
			В сумме =	0.712651	96.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.028072	3.8		

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.74254 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	60.4209	0.228048	30.7	30.7	0.003774327

2	000101 6708	П1	60.4209	0.226506	30.5	61.2	0.003748798
3	000101 0001	Т	0.4333	0.160811	21.7	82.9	0.371101767
4	000101 0963	Т	3.4336	0.038984	5.3	88.1	0.011353547
5	000101 0964	Т	2.9510	0.033016	4.4	92.6	0.011188229
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014500	2.0	94.5	0.003762716
7	000101 6711	П1	3.4496	0.012514	1.7	96.2	0.003627668
В сумме = 0.714379 96.2
Суммарный вклад остальных = 0.028162 3.8

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73620 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4209	0.221188	30.0	30.0	0.003660786
2	000101 6709	П1	60.4209	0.220552	30.0	60.0	0.003650261
3	000101 0001	Т	0.4333	0.166170	22.6	82.6	0.383468956
4	000101 0963	Т	3.4336	0.038117	5.2	87.8	0.011101081
5	000101 0964	Т	2.9510	0.033510	4.6	92.3	0.011355426
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014055	1.9	94.2	0.003647231
7	000101 6711	П1	3.4496	0.013062	1.8	96.0	0.003786663
В сумме = 0.706654 96.0
Суммарный вклад остальных = 0.029543 4.0

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.74228 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	60.4209	0.220830	29.8	29.8	0.003654868
2	000101 6709	П1	60.4209	0.218547	29.4	59.2	0.003617083
3	000101 0001	Т	0.4333	0.177252	23.9	83.1	0.409041554
4	000101 0963	Т	3.4336	0.038373	5.2	88.2	0.011175682
5	000101 0964	Т	2.9510	0.033731	4.5	92.8	0.011430498
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014000	1.9	94.7	0.003632997
7	000101 6711	П1	3.4496	0.012138	1.6	96.3	0.003518574
			В сумме =	0.714871	96.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.027404	3.7		

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73946 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	60.4209	0.229808	31.1	31.1	0.003803451

2	000101 6708	П1	60.4209	0.229504	31.0	62.1	0.003798416
3	000101 0001	Т	0.4333	0.152924	20.7	82.8	0.352900982
4	000101 0963	Т	3.4336	0.038705	5.2	88.0	0.011272331
5	000101 0964	Т	2.9510	0.032516	4.4	92.4	0.011018677
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014665	2.0	94.4	0.003805627
7	000101 6711	П1	3.4496	0.012707	1.7	96.1	0.003683669
В сумме = 0.710829 96.1
Суммарный вклад остальных = 0.028632 3.9

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.74446 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	60.4209	0.223150	30.0	30.0	0.003693260
2	000101 6708	П1	60.4209	0.221241	29.7	59.7	0.003661663
3	000101 0001	Т	0.4333	0.174082	23.4	83.1	0.401727885
4	000101 0963	Т	3.4336	0.038632	5.2	88.3	0.011251053
5	000101 0964	Т	2.9510	0.033778	4.5	92.8	0.011446198
6	000101 6714	П1	3.8535	0.014160	1.9	94.7	0.003674576
7	000101 6711	П1	3.4496	0.012164	1.6	96.3	0.003526324
В сумме = 0.717207 96.3
Суммарный вклад остальных = 0.027249 3.7

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 15:02
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000101 0001	Т	2.0	0.098	6.23	0.0466	450.0	892	575	1.0	1.000	0	1.213333			
000101 0963	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	876	566	1.0	1.000	0	1.557100			
000101 0964	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	894	581	1.0	1.000	0	1.949800			
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560	11	11	0	1.0	1.000	0	0.1439000
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554	12	12	0	1.0	1.000	0	0.1439000
000101 6708	П1	2.0				180.0	900	585	13	13	0	1.0	1.000	0	0.0938000
000101 6709	П1	2.0				180.0	907	580	14	14	0	1.0	1.000	0	0.0938000
--------- Примесь 0330--------															
000101 0001	Т	2.0	0.098	6.23	0.0466	450.0	892	575	1.0	1.000	0	0.2166670			
000101 0963	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	876	566	1.0	1.000	0	1.716800			
000101 0964	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	894	581	1.0	1.000	0	1.475500			
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560	11	11	0	1.0	1.000	0	0.0425000
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554	12	12	0	1.0	1.000	0	0.0425000
000101 6708	П1	2.0				180.0	900	585	13	13	0	1.0	1.000	0	4.166700
000101 6709	П1	2.0				180.0	907	580	14	14	0	1.0	1.000	0	4.166700
000101 6711	П1	2.0				180.0	872	557	16	16	0	1.0	1.000	0	0.0748000

```
000101 6712 П1    2.0                     180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0032700
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0049100
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0705000
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0038000
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0057000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Темиртау.

Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	1.950000	Т	34.179050	1.39	18.8
2	000101 0963	5.379975	Т	0.071967	0.60	306.4
3	000101 0964	5.388250	Т	0.072078	0.60	306.4
4	000101 6706	0.264875	П1	0.001027	0.50	570.0
5	000101 6707	0.264875	П1	0.001027	0.50	570.0
6	000101 6708	8.450650	П1	0.032771	0.50	570.0
7	000101 6709	8.450650	П1	0.032771	0.50	570.0
8	000101 6711	0.149600	П1	0.000580	0.50	570.0
9	000101 6712	0.006540	П1	0.000025	0.50	570.0
10	000101 6713	0.009820	П1	0.000038	0.50	570.0
11	000101 6714	0.141000	П1	0.000547	0.50	570.0
12	000101 6715	0.007600	П1	0.000029	0.50	570.0
13	000101 6716	0.011400	П1	0.000044	0.50	570.0

Суммарный Mq = 30.475235 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма См по всем источникам = 34.391960 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.39 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Группа суммации :__31=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 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    331:   381:   431:   481:   531:   580:   630:   680:   730:
780:   830:   880:   930:   980:  1030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     -2:    -2:    -2:    -2:    -2:    -1:    -1:    -1:    -1:    -
1:    -1:    -1:    -0:    -0:    -0:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.347: 0.352: 0.357: 0.360: 0.362: 0.363: 0.362: 0.360: 0.356:
0.352: 0.347: 0.341: 0.335: 0.328: 0.321:
Фоп:   75 :   78 :   81 :   84 :   87 :   90 :   93 :   97 :  100 :  103
:  106 :  109 :  112 :  114 :  117 :
Uоп: 1.30 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 1.30 : 1.31 : 1.57 : 1.58 : 1.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.236: 0.223: 0.226: 0.228: 0.230: 0.230: 0.230: 0.228: 0.226:
0.222: 0.236: 0.232: 0.237: 0.232: 0.215:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
0.036: 0.035: 0.035: 0.032: 0.031: 0.033:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0964 : 0963 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
0.036: 0.035: 0.035: 0.031: 0.031: 0.033:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0963 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1079:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1080:  1081:  1081:
1081:  1042:  1003:   964:   918:   872:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.313: 0.327: 0.341: 0.359: 0.379: 0.400: 0.424: 0.449: 0.477:
0.506: 0.519: 0.529: 0.537: 0.557: 0.575:
Фоп:  119 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  132 :  135 :  138
:  134 :  131 :  127 :  123 :  119 :
Uоп: 1.31 : 1.58 : 1.31 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.209: 0.231: 0.232: 0.228: 0.243: 0.260: 0.278: 0.299: 0.322:
0.347: 0.358: 0.367: 0.373: 0.391: 0.407:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.032: 0.031: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045:
0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051:
Ки : 0964 : 0963 : 0964 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.032: 0.031: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045:
0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050:
Ки : 0963 : 0964 : 0963 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.590: 0.601: 0.607: 0.609: 0.605: 0.596: 0.552: 0.512: 0.476:
0.445: 0.416: 0.391: 0.368: 0.334: 0.349:
Фоп:  114 :  110 :  106 :  101 :   96 :   92 :   89 :   86 :   84 :   81
:   79 :   78 :   76 :  118 :  120 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.57 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.420: 0.430: 0.435: 0.436: 0.433: 0.425: 0.386: 0.352: 0.321:
0.295: 0.272: 0.252: 0.234: 0.237: 0.220:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046:
0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.031: 0.036:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0964 : 0963 :
Ви : 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045:
0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.031: 0.035:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0963 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.368: 0.388: 0.410: 0.435: 0.461: 0.490: 0.343: 0.362: 0.384:
0.408: 0.434: 0.464: 0.497: 0.351: 0.371:
```

```
Фоп:  121 :  123 :  124 :  126 :  128 :  131 :  116 :  117 :  118 :  120
:  122 :  124 :  126 :  113 :  114 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.31 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.234: 0.250: 0.268: 0.287: 0.309: 0.333: 0.233: 0.230: 0.247:
0.265: 0.287: 0.311: 0.339: 0.221: 0.237:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.046: 0.035: 0.037: 0.039:
0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.036: 0.038:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0964 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.046: 0.035: 0.037: 0.038:
0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.035: 0.037:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0963 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.393: 0.418: 0.446: 0.477: 0.512: 0.359: 0.379: 0.403: 0.429:
0.458: 0.491: 0.528: 0.368: 0.394: 0.422:
Фоп:  115 :  117 :  118 :  120 :  122 :  110 :  111 :  112 :  113 :  114
:  116 :  118 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.254: 0.274: 0.296: 0.322: 0.352: 0.227: 0.243: 0.261: 0.282:
0.306: 0.334: 0.366: 0.235: 0.254: 0.277:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.037: 0.038: 0.040: 0.042:
0.044: 0.046: 0.048: 0.038: 0.040: 0.042:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042:
0.044: 0.046: 0.048: 0.037: 0.039: 0.041:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.455: 0.492: 0.536: 0.374: 0.400: 0.429: 0.462: 0.501: 0.546:
0.379: 0.405: 0.434: 0.467: 0.506: 0.552:
Фоп:  110 :  112 :  113 :  104 :  104 :  105 :  106 :  107 :  109 :  100
:  101 :  102 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.303: 0.335: 0.373: 0.239: 0.259: 0.282: 0.310: 0.342: 0.381:
0.243: 0.263: 0.286: 0.314: 0.347: 0.387:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.044: 0.047: 0.049: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.050:
0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.050:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.044: 0.046: 0.048: 0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.049:
0.038: 0.040: 0.042: 0.044: 0.047: 0.049:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.382: 0.408: 0.436: 0.470: 0.508: 0.554: 0.384: 0.409: 0.437:
0.469: 0.507: 0.551: 0.387: 0.414: 0.445:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :  100 :   94 :   94 :   94 :   94
:   95 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.245: 0.265: 0.289: 0.316: 0.348: 0.388: 0.247: 0.266: 0.289:
0.315: 0.347: 0.385: 0.249: 0.270: 0.296:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.048: 0.050: 0.039: 0.041: 0.043:
0.045: 0.048: 0.050: 0.039: 0.041: 0.044:
```

```
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.049: 0.038: 0.040: 0.042:
0.045: 0.047: 0.049: 0.038: 0.041: 0.043:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.481: 0.524: 0.385: 0.411: 0.440: 0.474: 0.381: 0.405: 0.431:
0.375: 0.395: 0.365:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   87 :   87 :   86 :   84 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.326: 0.362: 0.247: 0.268: 0.291: 0.319: 0.245: 0.263: 0.284:
0.240: 0.255: 0.232:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.039: 0.041: 0.043:
0.038: 0.040: 0.037:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 :
Ви : 0.045: 0.048: 0.038: 0.040: 0.042: 0.045: 0.038: 0.040: 0.042:
0.037: 0.039: 0.037:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   311.9 м,  Y=   687.6 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.60854 доли ПДК  |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 0001| T | 1.9500| 0.436438 | 71.7 | 71.7 |
0.223814413 |
| 2 |000101 0963| T | 5.3800| 0.052445 | 8.6 | 80.3 |
0.009748173 |
| 3 |000101 0964| T | 5.3882| 0.051754 | 8.5 | 88.8 |
0.009605038 |
| 4 |000101 6708| П1| 8.4507| 0.032346 | 5.3 | 94.2 |
0.003827596 |
| 5 |000101 6709| П1| 8.4507| 0.032271 | 5.3 | 99.5 |
0.003818778 |
| В сумме =   0.605254   99.5
|
| Суммарный вклад остальных =   0.003286   0.5
|
~~~~~~
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026
15:02
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до
360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
3.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
             | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
             | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~

____
____
 y=   137:   136:   134:   134:   135:   135:   138:   141:   148:
154:   163:   173:   185:   197:   212:
    ~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    924:   898:   873:   855:   855:   830:   804:   779:   754:
730:   706:   683:   660:   638:   617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.924: 0.922: 0.916: 0.913: 0.915: 0.907: 0.903: 0.896: 0.894:
0.887: 0.886: 0.880: 0.880: 0.876: 0.877:
Фоп:  356 :  359 :    2 :    5 :    5 :    8 :   11 :   15 :   18 :   21
:   24 :   27 :   31 :   34 :   37 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.737: 0.735: 0.729: 0.726: 0.728: 0.720: 0.716: 0.709: 0.707:
0.700: 0.699: 0.693: 0.693: 0.689: 0.689:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060:
0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.061:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    227:   244:   262:   281:   301:   322:   344:   367:   390:
390:   397:   422:   446:   471:   496:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    597:   578:   560:   544:   527:   514:   500:   489:   478:
478:   475:   467:   459:   454:   450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.873: 0.875: 0.873: 0.875: 0.874: 0.878: 0.877: 0.882: 0.883:
0.883: 0.882: 0.887: 0.887: 0.892: 0.894:
Фоп:   40 :   43 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   77 :   80 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.686: 0.687: 0.685: 0.688: 0.687: 0.690: 0.690: 0.694: 0.695:
0.695: 0.695: 0.699: 0.699: 0.704: 0.706:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
```

```
Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060:
0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.900: 0.902: 0.904: 0.907: 0.907: 0.912: 0.913: 0.919: 0.921:
0.929: 0.931: 0.939: 0.943: 0.948: 0.948:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   91 :   95 :   98 :  101 :  105 :  108
:  111 :  115 :  118 :  120 :  120 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.712: 0.714: 0.716: 0.719: 0.719: 0.724: 0.725: 0.731: 0.733:
0.741: 0.743: 0.751: 0.755: 0.760: 0.760:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0964 :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.060:
0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.954: 0.955: 0.962: 0.964: 0.971: 0.974: 0.982: 0.985: 0.990:
0.988: 0.991: 0.988: 0.989: 0.983: 0.984:
Фоп:  123 :  127 :  130 :  134 :  137 :  141 :  144 :  147 :  149 :  150
:  152 :  153 :  156 :  160 :  163 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.766: 0.767: 0.774: 0.776: 0.784: 0.786: 0.795: 0.797: 0.802:
0.801: 0.803: 0.801: 0.801: 0.796: 0.797:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.979: 0.981: 0.976: 0.978: 0.974: 0.972: 0.975: 0.967: 0.966:
0.959: 0.958: 0.952: 0.952: 0.947: 0.947:
Фоп:  167 :  170 :  174 :  177 :  180 :  183 :  183 :  186 :  190 :  193
:  197 :  200 :  204 :  207 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.792: 0.794: 0.789: 0.791: 0.787: 0.786: 0.788: 0.781: 0.780:
0.773: 0.772: 0.766: 0.766: 0.761: 0.761:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.061: 0.060: 0.060:
0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
```

x=   1132: 1152: 1173: 1191: 1210: 1226: 1242: 1256: 1269:
1271: 1273: 1284: 1295: 1302: 1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.942: 0.944: 0.940: 0.941: 0.938: 0.940: 0.938: 0.941: 0.939:
0.941: 0.940: 0.942: 0.940: 0.943: 0.941:
Фоп: 214 : 217 : 220 : 224 : 227 : 230 : 234 : 237 : 241 : 241
: 242 : 245 : 248 : 252 : 255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
:   :   :   :   :   :
Ви : 0.756: 0.758: 0.754: 0.755: 0.752: 0.755: 0.752: 0.755: 0.753:
0.755: 0.754: 0.756: 0.754: 0.757: 0.755:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
x=   1315: 1320: 1322: 1322: 1322: 1323: 1323: 1322: 1322:
1319: 1316: 1310: 1303: 1294: 1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.945: 0.944: 0.949: 0.948: 0.948: 0.947: 0.948: 0.951: 0.949:
0.952: 0.951: 0.955: 0.954: 0.959: 0.959:
Фоп: 258 : 262 : 266 : 266 : 267 : 268 : 270 : 270 : 273 : 277
: 280 : 283 : 287 : 290 : 294 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
:   :   :   :   :   :
Ви : 0.759: 0.758: 0.763: 0.762: 0.763: 0.762: 0.762: 0.765: 0.763:
0.766: 0.765: 0.769: 0.768: 0.773: 0.772:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:

```
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.964: 0.965: 0.971: 0.972: 0.978: 0.980: 0.981: 0.980: 0.986:
0.987: 0.988: 0.987: 0.981: 0.971: 0.966:
Фоп:  297 :  300 :  304 :  307 :  311 :  314 :  314 :  315 :  318 :  322
:  322 :  322 :  326 :  329 :  332 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.778: 0.778: 0.784: 0.785: 0.792: 0.793: 0.794: 0.794: 0.800:
0.800: 0.801: 0.800: 0.794: 0.784: 0.779:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062:
0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
Ви : 0.060: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_______________________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.957: 0.953: 0.944: 0.941: 0.933: 0.931:
Фоп:  336 :  339 :  342 :  346 :  349 :  353 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.770: 0.766: 0.757: 0.754: 0.746: 0.744:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060:
Ки : 0964 : 0964 : 0963 : 0964 : 0963 : 0964 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060:
Ки : 0963 : 0963 : 0964 : 0963 : 0964 : 0963 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 692.7 м, Y= 943.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.99088 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 152 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	1.9500	0.803473	81.1	81.1	0.412037492
2	000101 0964	Т	5.3882	0.061994	6.3	87.3	0.011505392
3	000101 0963	Т	5.3800	0.061313	6.2	93.5	0.011396581
4	000101 6709	П1	8.4507	0.030598	3.1	96.6	0.003620758
			В сумме =	0.957378	96.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.033503	3.4		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41415 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	1.9500	0.270487	65.3	65.3	0.138711289
2	000101 0963	Т	5.3800	0.041485	10.0	75.3	0.007710965
3	000101 0964	Т	5.3882	0.040612	9.8	85.1	0.007537225
4	000101 6708	П1	8.4507	0.029326	7.1	92.2	0.003470308
5	000101 6709	П1	8.4507	0.029232	7.1	99.3	0.003459173
			В сумме =	0.411143	99.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.003005	0.7		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.59868 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	1.9500	0.427561	71.4	71.4	0.219261855
2	000101 0963	Т	5.3800	0.052184	8.7	80.1	0.009699688
3	000101 0964	Т	5.3882	0.051268	8.6	88.7	0.009514706
4	000101 6708	П1	8.4507	0.032219	5.4	94.1	0.003812563
5	000101 6709	П1	8.4507	0.032161	5.4	99.5	0.003805778
			В сумме =	0.595392	99.5		

```
|      Суммарный вклад остальных =   0.003289     0.5
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   371.0 м,  Y=   966.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.53551 доли ПДК  |
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   127 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     1.9500|   0.372142 |  69.5  |  69.5 |
0.190841824  |
|  2 |000101 0963| T |     5.3800|   0.048631 |   9.1  |  78.6 |
0.009039335  |
|  3 |000101 0964| T |     5.3882|   0.048523 |   9.1  |  87.6 |
0.009005265  |
|  4 |000101 6708| П1|     8.4507|   0.031574 |   5.9  |  93.5 |
0.003736287  |
|  5 |000101 6709| П1|     8.4507|   0.031452 |   5.9  |  99.4 |
0.003721823  |
|                         В сумме =   0.532321    99.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003187     0.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка на СЗЗ.
         Координаты точки :  X=   904.0 м,  Y=   999.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.97185 доли ПДК  |
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   182 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     1.9500|   0.785170 |  80.8  |  80.8 |
0.402651370  |
```

2	000101 0964	Т	5.3882	0.061858	6.4	87.2	0.011480224
3	000101 0963	Т	5.3800	0.060631	6.2	93.4	0.011269805
4	000101 6708	П1	8.4507	0.030523	3.1	96.5	0.003611874
В сумме = 0.938182 96.5
Суммарный вклад остальных = 0.033669 3.5

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.95069 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	----b=C/M ---
1	000101 0001	Т	1.9500	0.764739	80.4	80.4	0.392173678
2	000101 0964	Т	5.3882	0.061235	6.4	86.9	0.011364580
3	000101 0963	Т	5.3800	0.060051	6.3	93.2	0.011161871
4	000101 6708	П1	8.4507	0.030843	3.2	96.4	0.003649741
В сумме = 0.916867 96.4
Суммарный вклад остальных = 0.033827 3.6

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.91299 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 0001| T | 1.9500| 0.725968 | 79.5 | 79.5 |
0.372291207 |
| 2 |000101 0963| T | 5.3800| 0.060453 | 6.6 | 86.1 |
0.011236711 |
| 3 |000101 0964| T | 5.3882| 0.060127 | 6.6 | 92.7 |
0.011158829 |
| 4 |000101 6708| П1| 8.4507| 0.031778 | 3.5 | 96.2 |
0.003760440 |
| В сумме = 0.878326 96.2
|
| Суммарный вклад остальных = 0.034666 3.8
|
~~~~~~
~~~~~~

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
  Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.91170 доли ПДК |

  Достигается при опасном направлении 92 град.
  и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 0001| T | 1.9500| 0.723649 | 79.4 | 79.4 |
0.371101797 |
| 2 |000101 0963| T | 5.3800| 0.061082 | 6.7 | 86.1 |
0.011353556 |
| 3 |000101 0964| T | 5.3882| 0.060285 | 6.6 | 92.7 |
0.011188228 |
| 4 |000101 6709| П1| 8.4507| 0.031896 | 3.5 | 96.2 |
0.003774326 |
| В сумме = 0.876911 96.2
|
| Суммарный вклад остальных = 0.034793 3.8
|
~~~~~~
~~~~~~

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
  Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.93368 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	1.9500	0.747765	80.1	80.1	0.383469015
2	000101 0964	Т	5.3882	0.061186	6.6	86.6	0.011355425
3	000101 0963	Т	5.3800	0.059724	6.4	93.0	0.011101090
4	000101 6708	П1	8.4507	0.030936	3.3	96.4	0.003660786
			В сумме =	0.899610	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.034071	3.6		

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.98593 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	1.9500	0.799313	81.1	81.1	0.409904331
2	000101 0964	Т	5.3882	0.061604	6.2	87.3	0.011433000
3	000101 0963	Т	5.3800	0.060695	6.2	93.5	0.011281678
4	000101 6708	П1	8.4507	0.030799	3.1	96.6	0.003644568
			В сумме =	0.952411	96.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.033519	3.4		

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87558 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	1.9500	0.688157	78.6	78.6	0.352901042
2	000101 0963	T	5.3800	0.060645	6.9	85.5	0.011272340
3	000101 0964	T	5.3882	0.059371	6.8	92.3	0.011018677
4	000101 6709	П1	8.4507	0.032142	3.7	96.0	0.003803451
			В сумме =	0.840315	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.035262	4.0		

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.97256 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	1.9500	0.784801	80.7	80.7	0.402461797
2	000101 0964	T	5.3882	0.061668	6.3	87.0	0.011444932
3	000101 0963	T	5.3800	0.061092	6.3	93.3	0.011355487
4	000101 6709	П1	8.4507	0.031099	3.2	96.5	0.003680049

```
|                          В сумме =   0.938660    96.5
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.033900     3.5
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :003 Темиртау.
     Объект   :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026   Расчет проводился 18.02.2026 15:02
     Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           1071 Гидроксибензол (155)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000101 0001	Т	2.0	0.098	6.23	0.0466	450.0	892	575							
1.0 1.000 0 0.2166670															
000101 0963	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	876	566							
1.0 1.000 0 1.716800															
000101 0964	Т	7.6	0.67	1.81	0.6318	150.0	894	581							
1.0 1.000 0 1.475500															
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560							
11	11	0	1.0	1.000	0	0.0425000									
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554							
12	12	0	1.0	1.000	0	0.0425000									
000101 6708	П1	2.0				180.0	900	585							
13	13	0	1.0	1.000	0	4.166700									
000101 6709	П1	2.0				180.0	907	580							
14	14	0	1.0	1.000	0	4.166700									
000101 6711	П1	2.0				180.0	872	557							
16	16	0	1.0	1.000	0	0.0748000									
000101 6712	П1	2.0				180.0	877	568							
17	17	0	1.0	1.000	0	0.0032700									
000101 6713	П1	2.0				180.0	864	548							
18	18	0	1.0	1.000	0	0.0049100									
000101 6714	П1	2.0				180.0	905	584							
19	19	0	1.0	1.000	0	0.0705000									
000101 6715	П1	2.0				180.0	888	574							
20	20	0	1.0	1.000	0	0.0038000									
000101 6716	П1	2.0				180.0	871	564							
21	21	0	1.0	1.000	0	0.0057000									

```
          --------- Примесь 1071--------
000101 0965 Т     7.6  0.67  1.23  0.4294 120.0      887      574
1.0 1.000 0 0.0000200
000101 6705 П1    2.0                     180.0      913      582
10       10   0 1.0 1.000 0 0.0000020
000101 6706 П1    2.0                     180.0      871      560
11       11   0 1.0 1.000 0 0.0016000
000101 6707 П1    2.0                     180.0      864      554
12       12   0 1.0 1.000 0 0.0016000
000101 6708 П1    2.0                     180.0      900      585
13       13   0 1.0 1.000 0 0.1042000
000101 6709 П1    2.0                     180.0      907      580
14       14   0 1.0 1.000 0 0.1042000
000101 6711 П1    2.0                     180.0      872      557
16       16   0 1.0 1.000 0 0.0054000
000101 6712 П1    2.0                     180.0      877      568
17       17   0 1.0 1.000 0 0.0000700
000101 6713 П1    2.0                     180.0      864      548
18       18   0 1.0 1.000 0 0.0001100
000101 6714 П1    2.0                     180.0      905      584
19       19   0 1.0 1.000 0 0.0051000
000101 6715 П1    2.0                     180.0      888      574
20       20   0 1.0 1.000 0 0.0000844
000101 6716 П1    2.0                     180.0      871      564
21       21   0 1.0 1.000 0 0.0001300


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :003 Темиртау.
     Объект    :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026      Расчет проводился 18.02.2026
15:02
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
     Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,
Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                          1071 Гидроксибензол (155)
```

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.433334	Т	7.595355	1.39	18.8
2	000101 0963	3.433600	Т	0.045931	0.60	306.4
3	000101 0964	2.951000	Т	0.039475	0.60	306.4
4	000101 6706	0.086598	П1	0.000336	0.50	570.0
5	000101 6707	0.086598	П1	0.000336	0.50	570.0

6	000101 6708	8.437495	П1	0.032720	0.50	570.0
7	000101 6709	8.437495	П1	0.032720	0.50	570.0
8	000101 6711	0.154995	П1	0.000601	0.50	570.0
9	000101 6712	0.006610	П1	0.000026	0.50	570.0
10	000101 6713	0.009930	П1	0.000039	0.50	570.0
11	000101 6714	0.146095	П1	0.000567	0.50	570.0
12	000101 6715	0.007684	П1	0.000030	0.50	570.0
13	000101 6716	0.011530	П1	0.000045	0.50	570.0
14	000101 0965	0.000020	Т	3.487384E-7	0.50	254.9
15	000101 6705	0.00000200	П1	7.755965E-9	0.50	570.0

Суммарный Mq = 24.202986 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 7.748180 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.38 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:02
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
1071 Гидроксибензол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.38 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:03
Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:
Qc	0.147	0.149	0.150	0.151	0.152	0.152	0.152	0.151	0.150	0.149	0.147	0.144	0.142	0.139	0.136
Фоп	75	78	81	84	87	90	93	97	100	103	106	109	112	114	117
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.52	0.52
Ви	0.049	0.049	0.050	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.046	0.044	0.043
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026
Ки	6708	6708	6708	6708	6708	6708	6708	6708	6708	6708	6708	6708	6708	6708	6708
Ви	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026
Ки	6709	6709	6709	6709	6709	6709	6709	6709	6709	6709	6709	6709	6709	6709	6709

y=	1079:	1080:	1080:	1080:	1080:	1080:	1080:	1081:	1081:	1081:	1042:	1003:	964:	918:	872:

```
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.133: 0.139: 0.145: 0.151: 0.158: 0.165: 0.172: 0.180: 0.188:
0.197: 0.200: 0.203: 0.205: 0.211: 0.216:
Фоп:  119 :  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  132 :  135 :  138
:  134 :  130 :  127 :  123 :  119 :
Uоп: 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.044: 0.047: 0.051: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.072:
0.077: 0.079: 0.081: 0.083: 0.087: 0.090:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031:
0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 0963 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031:
0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 0963 : 6708 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________
____________________________________
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.220: 0.223: 0.225: 0.225: 0.224: 0.222: 0.210: 0.199: 0.188:
0.179: 0.170: 0.162: 0.154: 0.142: 0.148:
Фоп:  114 :  110 :  105 :  101 :   96 :   92 :   89 :   86 :   84 :   81
:   79 :   78 :   76 :  118 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.095: 0.097: 0.097: 0.096: 0.094: 0.086: 0.078: 0.071:
0.066: 0.060: 0.056: 0.052: 0.046: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031:
0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.028:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030:
0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027:
```

```
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.154: 0.161: 0.168: 0.175: 0.184: 0.192: 0.145: 0.152: 0.159:
0.167: 0.175: 0.184: 0.194: 0.148: 0.155:
Фоп:  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  131 :  115 :  117 :  118 :  120
:  122 :  124 :  126 :  113 :  114 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.056: 0.059: 0.064: 0.069: 0.074: 0.048: 0.051: 0.055:
0.059: 0.064: 0.069: 0.075: 0.049: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028: 0.029:
0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.028:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028: 0.028:
0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.027: 0.028:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.162: 0.170: 0.179: 0.188: 0.198: 0.151: 0.158: 0.165: 0.174:
0.183: 0.192: 0.203: 0.154: 0.162: 0.172:
Фоп:  115 :  116 :  118 :  120 :  122 :  110 :  111 :  112 :  113 :  114
:  116 :  117 :  107 :  108 :  109 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.056: 0.061: 0.066: 0.072: 0.078: 0.051: 0.054: 0.058: 0.063:
0.068: 0.074: 0.081: 0.052: 0.057: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030:
0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030:
0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.029:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.182: 0.193: 0.205: 0.156: 0.165: 0.174: 0.184: 0.195: 0.208:
0.158: 0.166: 0.175: 0.185: 0.197: 0.210:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  104 :  104 :  105 :  106 :  107 :  109 :  100
:  101 :  102 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.074: 0.083: 0.053: 0.058: 0.063: 0.069: 0.076: 0.085:
0.054: 0.058: 0.064: 0.070: 0.077: 0.086:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032:
0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 0963 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 0963 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032:
0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.167: 0.176: 0.186: 0.197: 0.210: 0.159: 0.167: 0.176:
0.186: 0.197: 0.209: 0.160: 0.169: 0.179:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   99 :   94 :   94 :   94 :   94
:   95 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.055: 0.059: 0.064: 0.070: 0.077: 0.086: 0.055: 0.059: 0.064:
0.070: 0.077: 0.086: 0.055: 0.060: 0.066:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.028: 0.029: 0.030:
0.030: 0.031: 0.032: 0.029: 0.029: 0.030:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 0963 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 0963 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.028: 0.029: 0.030:
0.030: 0.031: 0.032: 0.028: 0.029: 0.030:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6708 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.190: 0.202: 0.160: 0.168: 0.177: 0.187: 0.158: 0.166: 0.174:
0.156: 0.163: 0.153:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   87 :   87 :   86 :   84 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.072: 0.081: 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.054: 0.058: 0.063:
0.053: 0.057: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030:
0.028: 0.029: 0.028:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.029: 0.030:
0.028: 0.029: 0.028:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
```

~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 311.9 м, Y= 687.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22528 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.4333	0.096986	43.1	43.1	0.223814383
2	000101 0963	Т	3.4336	0.033471	14.9	57.9	0.009748165
3	000101 6708	П1	8.4375	0.032295	14.3	72.2	0.003827594
4	000101 6709	П1	8.4375	0.032221	14.3	86.5	0.003818776
5	000101 0964	Т	2.9510	0.028344	12.6	99.1	0.009605038
			В сумме =	0.223318	99.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.001957	0.9		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:03
Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	137:	136:	134:	134:	135:	135:	138:	141:	148:	154:	163:	173:	185:	197:	212:
x=	924:	898:	873:	855:	855:	830:	804:	779:	754:	730:	706:	683:	660:	638:	617:
Qc :	0.300:	0.300:	0.299:	0.298:	0.299:	0.297:	0.296:	0.294:	0.294:	0.293:	0.292:	0.291:	0.291:	0.290:	0.290:
Фоп:	356 :	359 :	3 :	5 :	5 :	8 :	11 :	15 :	18 :	21 :	24 :	27 :	31 :	34 :	37 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.164:	0.163:	0.162:	0.161:	0.162:	0.160:	0.159:	0.157:	0.157:	0.156:	0.155:	0.154:	0.154:	0.153:	0.153:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Ки :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :	0963 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :	0964 :

y=	227:	244:	262:	281:	301:	322:	344:	367:	390:	390:	397:	422:	446:	471:	496:
x=	597:	578:	560:	544:	527:	514:	500:	489:	478:	478:	475:	467:	459:	454:	450:

```
Qc : 0.290: 0.290: 0.289: 0.290: 0.290: 0.291: 0.291: 0.292: 0.292:
0.292: 0.292: 0.293: 0.293: 0.294: 0.294:
Фоп:   40 :   43 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   80 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.152: 0.153: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154:
0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.156: 0.157:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.296: 0.296: 0.297: 0.297: 0.297: 0.298: 0.298: 0.300: 0.300:
0.302: 0.302: 0.304: 0.305: 0.306: 0.306:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   91 :   95 :   98 :  101 :  105 :  108
:  111 :  114 :  118 :  120 :  120 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.158: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.163: 0.163:
0.165: 0.165: 0.167: 0.168: 0.169: 0.169:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.307: 0.309: 0.309: 0.311: 0.311: 0.313: 0.313: 0.314:
0.314: 0.314: 0.314: 0.314: 0.313: 0.313:
Фоп:  123 :  127 :  130 :  134 :  137 :  140 :  144 :  147 :  149 :  150
:  151 :  153 :  156 :  160 :  163 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.170: 0.171: 0.172: 0.172: 0.174: 0.175: 0.177: 0.177: 0.178:
0.178: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.312: 0.312: 0.311: 0.311: 0.310: 0.310: 0.311: 0.309: 0.309:
0.307: 0.307: 0.306: 0.305: 0.304: 0.304:
Фоп:  167 :  170 :  173 :  177 :  180 :  183 :  183 :  186 :  190 :  193
:  197 :  200 :  203 :  207 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.176: 0.176: 0.175: 0.176: 0.175: 0.175: 0.175: 0.174: 0.173:
0.172: 0.172: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.039:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.303: 0.304: 0.303: 0.303: 0.302: 0.303: 0.302: 0.303: 0.303:
0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303:
Фоп:  214 :  217 :  220 :  224 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.168: 0.168: 0.167: 0.168: 0.167: 0.168: 0.167: 0.168: 0.167:
0.168: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.304: 0.304: 0.305: 0.304: 0.305: 0.304: 0.305: 0.305: 0.305:
0.305: 0.305: 0.306: 0.306: 0.307: 0.307:
```

```
Фоп:  258 :  262 :  266 :  267 :  267 :  269 :  270 :  270 :  273 :  277
:  280 :  283 :  287 :  290 :  294 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.169: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170:
0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.308: 0.308: 0.310: 0.310: 0.311: 0.312: 0.312: 0.312: 0.313:
0.313: 0.314: 0.313: 0.312: 0.310: 0.309:
Фоп:  297 :  300 :  304 :  307 :  311 :  314 :  314 :  315 :  318 :  322
:  322 :  322 :  326 :  329 :  333 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.173: 0.173: 0.174: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.178:
0.178: 0.178: 0.178: 0.177: 0.174: 0.173:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963
: 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964
: 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
```

```
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.307: 0.306: 0.304: 0.304: 0.302: 0.302:
Фоп:  336 :  339 :  343 :  346 :  349 :  353 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.171: 0.170: 0.168: 0.168: 0.166: 0.165:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 : 0963 :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 : 0964 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 692.7 м, Y= 943.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31445 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.4333	0.178509	56.8	56.8	0.411943585
2	000101 0963	Т	3.4336	0.038834	12.3	69.1	0.011309947
3	000101 0964	Т	2.9510	0.034007	10.8	79.9	0.011523800
4	000101 6709	П1	8.4375	0.030748	9.8	89.7	0.003644227
5	000101 6708	П1	8.4375	0.030529	9.7	99.4	0.003618249
			В сумме =	0.312627	99.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.001825	0.6		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:03

Группа суммации :__34=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
1071 Гидроксибензол (155)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16908 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.4333	0.060108	35.5	35.5	0.138711274
2	000101 6708	П1	8.4375	0.029281	17.3	52.9	0.003470306
3	000101 6709	П1	8.4375	0.029187	17.3	70.1	0.003459171
4	000101 0963	Т	3.4336	0.026476	15.7	85.8	0.007710959
5	000101 0964	Т	2.9510	0.022242	13.2	98.9	0.007537225
			В сумме =	0.167294	98.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.001787	1.1		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22263 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.4333	0.095014	42.7	42.7	0.219261825
2	000101 0963	Т	3.4336	0.033305	15.0	57.6	0.009699680
3	000101 6708	П1	8.4375	0.032168	14.4	72.1	0.003812561
4	000101 6709	П1	8.4375	0.032111	14.4	86.5	0.003805776
5	000101 0964	Т	2.9510	0.028078	12.6	99.1	0.009514707
			В сумме =	0.220676	99.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.001957	0.9		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20514 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.4333	0.082698	40.3	40.3	0.190841809
2	000101 6708	П1	8.4375	0.031525	15.4	55.7	0.003736285
3	000101 6709	П1	8.4375	0.031403	15.3	71.0	0.003721821
4	000101 0963	Т	3.4336	0.031037	15.1	86.1	0.009039328
5	000101 0964	Т	2.9510	0.026575	13.0	99.1	0.009005266
			В сумме =	0.203238	99.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.001900	0.9		

Точка 4. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 904.0 м, Y= 999.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30988 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	0.4333	0.174483	56.3	56.3	0.402651340
2	000101 0963	T	3.4336	0.038696	12.5	68.8	0.011269796
3	000101 0964	T	2.9510	0.033878	10.9	79.7	0.011480225
4	000101 6708	П1	8.4375	0.030475	9.8	89.6	0.003611872
5	000101 6709	П1	8.4375	0.030474	9.8	99.4	0.003611700
			В сумме =	0.308006	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001872	0.6		

Точка 5. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1322.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30509 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	0.4333	0.169942	55.7	55.7	0.392173648
2	000101 0963	T	3.4336	0.038325	12.6	68.3	0.011161862
3	000101 0964	T	2.9510	0.033537	11.0	79.3	0.011364581

| 4 |000101 6708| П1| 8.4375| 0.030795 | 10.1 | 89.4 | 0.003649739 |
| 5 |000101 6709| П1| 8.4375| 0.030602 | 10.0 | 99.4 | 0.003626877 |
| В сумме = 0.303201 99.4 |
| Суммарный вклад остальных = 0.001887 0.6 |

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29794 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	----b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.4333	0.161326	54.1	54.1	0.372291148
2	000101 0963	Т	3.4336	0.038582	12.9	67.1	0.011236702
3	000101 0964	Т	2.9510	0.032930	11.1	78.1	0.011158829
4	000101 6708	П1	8.4375	0.031729	10.6	88.8	0.003760438
5	000101 6709	П1	8.4375	0.031514	10.6	99.4	0.003735023
В сумме = 0.296081 99.4
Суммарный вклад остальных = 0.001861 0.6

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29815 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 0001| T | 0.4333| 0.160811 | 53.9 | 53.9 |
0.371101767 |
| 2 |000101 0963| T | 3.4336| 0.038984 | 13.1 | 67.0 |
0.011353547 |
| 3 |000101 0964| T | 2.9510| 0.033016 | 11.1 | 78.1 |
0.011188229 |
| 4 |000101 6709| П1| 8.4375| 0.031846 | 10.7 | 88.8 |
0.003774324 |
| 5 |000101 6708| П1| 8.4375| 0.031630 | 10.6 | 99.4 |
0.003748796 |
| В сумме =   0.296287   99.4
|
| Суммарный вклад остальных =   0.001867   0.6
|
~~~~~~
~~~~~~

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки : X= 1216.0 м, Y=   866.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.30140 доли ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   228 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
______
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
| 1 |000101 0001| T | 0.4333| 0.166170 | 55.1 | 55.1 |
0.383468956 |
| 2 |000101 0963| T | 3.4336| 0.038117 | 12.6 | 67.8 |
0.011101081 |
| 3 |000101 0964| T | 2.9510| 0.033510 | 11.1 | 78.9 |
0.011355426 |
| 4 |000101 6708| П1| 8.4375| 0.030888 | 10.2 | 89.1 |
0.003660784 |
| 5 |000101 6709| П1| 8.4375| 0.030799 | 10.2 | 99.4 |
0.003650259 |
| В сумме =   0.299484   99.4
|
| Суммарный вклад остальных =   0.001912   0.6
|
~~~~~~
~~~~~~

Точка 9. Расчетная точка на СЗЗ.
~~~~~~

Координаты точки : X= 1196.0 м, Y= 285.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31309 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.4333	0.177625	56.7	56.7	0.409904301
2	000101 0963	Т	3.4336	0.038737	12.4	69.1	0.011281668
3	000101 0964	Т	2.9510	0.033739	10.8	79.9	0.011433000
4	000101 6708	П1	8.4375	0.030751	9.8	89.7	0.003644566
5	000101 6709	П1	8.4375	0.030413	9.7	99.4	0.003604493
			В сумме =	0.311265	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001828	0.6		

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 539.0 м, Y= 287.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29018 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.4333	0.152924	52.7	52.7	0.352900982
2	000101 0963	Т	3.4336	0.038705	13.3	66.0	0.011272331
3	000101 0964	Т	2.9510	0.032516	11.2	77.2	0.011018677
4	000101 6709	П1	8.4375	0.032092	11.1	88.3	0.003803449

| 5 |000101 6708| П1| 8.4375| 0.032049 | 11.0 | 99.3 | 0.003798414 |

| В сумме = 0.288285 99.3 |

| Суммарный вклад остальных = 0.001895 0.7 |

~~~~~~

Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.31084 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.4333	0.174400	56.1	56.1	0.402461767
2	000101 0963	Т	3.4336	0.038990	12.5	68.6	0.011355477
3	000101 0964	Т	2.9510	0.033774	10.9	79.5	0.011444933
4	000101 6709	П1	8.4375	0.031050	10.0	89.5	0.003680048
5	000101 6708	П1	8.4375	0.030798	9.9	99.4	0.003650127
			В сумме =	0.309013	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001830	0.6		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:03
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0333--------															
000101 0965	Т	7.6	0.67	1.23	0.4294	120.0	887	574							
1.0 1.000 0 0.0001200															
000101 6705	П1	2.0				180.0	913	582							
10	10	0	1.0	1.000	0	0.0000120									
000101 6706	П1	2.0				180.0	871	560							
11	11	0	1.0	1.000	0	0.0262000									
000101 6707	П1	2.0				180.0	864	554							
12	12	0	1.0	1.000	0	0.0262000									
000101 6708	П1	2.0				180.0	900	585							
13	13	0	1.0	1.000	0	0.4167000									
000101 6709	П1	2.0				180.0	907	580							
14	14	0	1.0	1.000	0	0.4167000									
000101 6711	П1	2.0				180.0	872	557							
16	16	0	1.0	1.000	0	0.0264000									
000101 6712	П1	2.0				180.0	877	568							
17	17	0	1.0	1.000	0	0.0014500									
000101 6713	П1	2.0				180.0	864	548							
18	18	0	1.0	1.000	0	0.0021800									
000101 6714	П1	2.0				180.0	905	584							
19	19	0	1.0	1.000	0	0.0297000									
000101 6715	П1	2.0				180.0	888	574							
20	20	0	1.0	1.000	0	0.0016900									
000101 6716	П1	2.0				180.0	871	564							
21	21	0	1.0	1.000	0	0.0025300									
--------- Примесь 1325--------															
000101 0001	Т	2.0	0.098	6.23	0.0466	450.0	892	575							
1.0 1.000 0 0.0250000															

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Темиртау.

Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)

Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0965	0.015000	T	0.000262	0.50	254.9
2	000101 6705	0.001500	П1	0.000006	0.50	570.0
3	000101 6706	3.275000	П1	0.012700	0.50	570.0
4	000101 6707	3.275000	П1	0.012700	0.50	570.0
5	000101 6708	52.087498	П1	0.201994	0.50	570.0
6	000101 6709	52.087498	П1	0.201994	0.50	570.0
7	000101 6711	3.300000	П1	0.012797	0.50	570.0
8	000101 6712	0.181250	П1	0.000703	0.50	570.0
9	000101 6713	0.272500	П1	0.001057	0.50	570.0
10	000101 6714	3.712500	П1	0.014397	0.50	570.0
11	000101 6715	0.211250	П1	0.000819	0.50	570.0
12	000101 6716	0.316250	П1	0.001226	0.50	570.0
13	000101 0001	0.500000	T	8.763858	1.39	18.8

Суммарный Mq = 119.235245 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 9.224512 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.35 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:03
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.3 град.С)
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2100x1150 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.35 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:03
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 117
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	331:	381:	431:	481:	531:	580:	630:	680:	730:	780:	830:	880:	930:	980:	1030:
x=	-2:	-2:	-2:	-2:	-2:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-1:	-0:	-0:	-0:
Qc	0.442:	0.445:	0.448:	0.450:	0.452:	0.452:	0.452:	0.450:	0.448:	0.445:	0.442:	0.438:	0.433:	0.428:	0.422:
Фоп:	75 :	78 :	81 :	84 :	87 :	90 :	93 :	96 :	99 :	103 :	106 :	108 :	111 :	114 :	117 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви	0.170:	0.171:	0.172:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.172:	0.171:	0.170:	0.169:	0.168:	0.166:	0.164:
Ки	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :
Ви	0.170:	0.171:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.170:	0.170:	0.168:	0.167:	0.165:	0.163:
Ки	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :
Ви	0.054:	0.055:	0.056:	0.056:	0.057:	0.058:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.054:	0.053:	0.051:	0.049:	0.048:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1079:	1080:	1080:	1080:	1080:	1080:	1080:	1081:	1081:	1081:	1042:	1003:	964:	918:	872:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=      0:    49:    97:   145:   194:   242:   291:   339:   388:
436:   415:   393:   371:   361:   351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.416: 0.427: 0.439: 0.450: 0.462: 0.475: 0.487: 0.500: 0.513:
0.527: 0.532: 0.536: 0.539: 0.547: 0.554:
Фоп:  119 :  120 :  122 :  124 :  125 :  127 :  129 :  132 :  134 :  137
:  134 :  130 :  126 :  122 :  118 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.162: 0.166: 0.170: 0.173: 0.177: 0.180: 0.183: 0.186: 0.190:
0.193: 0.194: 0.195: 0.195: 0.197: 0.198:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.161: 0.165: 0.169: 0.172: 0.176: 0.179: 0.182: 0.186: 0.189:
0.192: 0.193: 0.194: 0.194: 0.196: 0.197:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.047: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.071: 0.077: 0.082:
0.089: 0.092: 0.094: 0.096: 0.100: 0.104:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    826:   780:   734:   688:   641:   595:   562:   529:   496:
463:   430:   397:   364:  1031:  1031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    342:   332:   322:   312:   302:   292:   255:   218:   182:
145:   108:    71:    35:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.560: 0.564: 0.566: 0.566: 0.565: 0.562: 0.544: 0.528: 0.512:
0.497: 0.483: 0.468: 0.455: 0.433: 0.444:
Фоп:  114 :  109 :  105 :  100 :   96 :   92 :   88 :   86 :   83 :   81
:   79 :   78 :   76 :  118 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.54 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.199: 0.198: 0.196: 0.192: 0.189:
0.185: 0.181: 0.177: 0.174: 0.168: 0.171:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.198: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.198: 0.195: 0.192: 0.188:
0.184: 0.180: 0.177: 0.173: 0.167: 0.171:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
```

```
Ви : 0.108: 0.110: 0.112: 0.112: 0.111: 0.109: 0.099: 0.090: 0.082:
0.076: 0.070: 0.064: 0.058: 0.051: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=   1031:  1031:  1031:  1031:  1031:  1031:   981:   981:   981:
981:   981:   981:   981:   931:   931:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   181:   227:   272:   318:   363:    47:    95:   143:
190:   238:   285:   333:    45:    91:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.456: 0.468: 0.480: 0.493: 0.506: 0.520: 0.440: 0.452: 0.465:
0.478: 0.493: 0.507: 0.522: 0.445: 0.457:
Фоп:  121 :  122 :  124 :  126 :  128 :  130 :  115 :  117 :  118 :  120
:  121 :  123 :  125 :  112 :  113 :
Uоп: 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.52 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.175: 0.178: 0.181: 0.184: 0.188: 0.191: 0.170: 0.173: 0.177:
0.180: 0.184: 0.188: 0.192: 0.172: 0.175:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.174: 0.177: 0.180: 0.184: 0.187: 0.190: 0.169: 0.173: 0.176:
0.180: 0.184: 0.187: 0.191: 0.171: 0.174:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.059: 0.063: 0.069: 0.074: 0.079: 0.085: 0.053: 0.057: 0.062:
0.068: 0.073: 0.080: 0.087: 0.055: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    931:   931:   931:   931:   931:   881:   881:   881:   881:
881:   881:   881:   831:   831:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    136:   182:   227:   273:   319:    44:    88:   132:   176:
221:   265:   309:    48:    97:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.470: 0.484: 0.498: 0.513: 0.529: 0.450: 0.462: 0.476: 0.490:
0.504: 0.519: 0.536: 0.456: 0.470: 0.486:
Фоп:  115 :  116 :  118 :  119 :  121 :  109 :  110 :  111 :  113 :  114
:  115 :  117 :  106 :  107 :  108 :
Uоп: 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.50 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.178: 0.182: 0.186: 0.189: 0.193: 0.173: 0.177: 0.180: 0.183:
0.187: 0.191: 0.194: 0.175: 0.178: 0.182:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.178: 0.181: 0.185: 0.189: 0.192: 0.172: 0.176: 0.179: 0.183:
0.186: 0.190: 0.194: 0.174: 0.178: 0.182:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.064: 0.070: 0.076: 0.082: 0.090: 0.056: 0.061: 0.066: 0.072:
0.078: 0.085: 0.094: 0.059: 0.064: 0.071:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    831:   831:   831:   781:   781:   781:   781:   781:   781:
731:   731:   731:   731:   731:   731:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    196:   245:   294:    47:    94:   142:   189:   237:   284:
45:    91:   137:   183:   229:   275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.502: 0.520: 0.539: 0.459: 0.474: 0.490: 0.506: 0.524: 0.543:
0.462: 0.476: 0.492: 0.508: 0.526: 0.545:
Фоп:  110 :  111 :  113 :  103 :  104 :  105 :  106 :  107 :  108 :  100
:  101 :  101 :  102 :  103 :  104 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52
: 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.186: 0.191: 0.195: 0.176: 0.179: 0.183: 0.187: 0.191: 0.196:
0.176: 0.180: 0.184: 0.188: 0.192: 0.196:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.186: 0.190: 0.194: 0.175: 0.179: 0.182: 0.187: 0.191: 0.195:
0.176: 0.179: 0.183: 0.187: 0.191: 0.195:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.078: 0.086: 0.096: 0.060: 0.065: 0.072: 0.079: 0.088: 0.098:
0.061: 0.066: 0.073: 0.080: 0.089: 0.099:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
_____
 y=    681:   681:   681:   681:   681:   681:   631:   631:   631:
631:   631:   631:   581:   581:   581:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=     43:    88:   132:   177:   221:   266:    42:    85:   128:
171:   214:   257:    45:    91:   137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.464: 0.478: 0.493: 0.509: 0.527: 0.546: 0.465: 0.479: 0.493:
0.509: 0.526: 0.544: 0.466: 0.481: 0.498:
Фоп:   97 :   97 :   98 :   98 :   99 :   99 :   93 :   94 :   94 :   94
:   94 :   95 :   90 :   90 :   90 :
Uоп: 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.177: 0.180: 0.184: 0.188: 0.192: 0.196: 0.177: 0.180: 0.184:
0.188: 0.192: 0.195: 0.177: 0.181: 0.185:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.176: 0.179: 0.183: 0.187: 0.191: 0.195: 0.176: 0.179: 0.183:
0.187: 0.191: 0.195: 0.176: 0.180: 0.184:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.061: 0.068: 0.074: 0.081: 0.089: 0.099: 0.062: 0.068: 0.074:
0.081: 0.089: 0.099: 0.063: 0.069: 0.076:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    581:   581:   531:   531:   531:   531:   481:   481:   481:
431:   431:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
 x=    184:   230:    43:    87:   132:   176:    40:    82:   123:
35:    72:    26:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:
Qc : 0.515: 0.534: 0.465: 0.480: 0.495: 0.511: 0.463: 0.476: 0.490:
0.459: 0.471: 0.454:
Фоп:   90 :   90 :   87 :   87 :   86 :   86 :   83 :   83 :   83 :   80
:   80 :   77 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.52
: 0.51 : 0.52 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.189: 0.193: 0.177: 0.180: 0.184: 0.188: 0.176: 0.180: 0.183:
0.175: 0.178: 0.173:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 :
Ви : 0.189: 0.193: 0.176: 0.180: 0.184: 0.188: 0.176: 0.179: 0.183:
0.175: 0.178: 0.173:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 :
Ви : 0.084: 0.093: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.061: 0.066: 0.073:
0.060: 0.065: 0.058:
```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~

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

Координаты точки : X= 311.9 м, Y= 687.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.56625 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6708	П1	52.0875	0.199730	35.3	35.3	0.003834509
2	000101 6709	П1	52.0875	0.199061	35.2	70.4	0.003821666
3	000101 0001	Т	0.5000	0.111771	19.7	90.2	0.223541200
4	000101 6714	П1	3.7125	0.014203	2.5	92.7	0.003825701
5	000101 6711	П1	3.3000	0.012583	2.2	94.9	0.003813038
6	000101 6706	П1	3.2750	0.012528	2.2	97.1	0.003825220
			В сумме =	0.549875	97.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.016379	2.9		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:03
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 126
Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	137:	136:	134:	134:	135:	135:	138:	141:	148:	154:	163:	173:	185:	197:	212:
x=	924:	898:	873:	855:	855:	830:	804:	779:	754:	730:	706:	683:	660:	638:	617:
Qc :	0.631:	0.631:	0.630:	0.630:	0.630:	0.629:	0.629:	0.628:	0.628:	0.627:	0.627:	0.627:	0.627:	0.626:	0.626:
Фоп:	357 :	0 :	3 :	6 :	6 :	9 :	12 :	15 :	18 :	22 :	25 :	28 :	31 :	34 :	37 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.195:	0.195:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.198:	0.198:	0.198:	0.198:
Ки :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :	6708 :
Ви :	0.194:	0.194:	0.195:	0.195:	0.195:	0.196:	0.196:	0.196:	0.196:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.198:	0.198:
Ки :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :	6709 :
Ви :	0.189:	0.188:	0.187:	0.186:	0.186:	0.184:	0.184:	0.182:	0.181:	0.179:	0.179:	0.178:	0.178:	0.177:	0.177:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	227:	244:	262:	281:	301:	322:	344:	367:	390:	390:	397:	422:	446:	471:	496:
x=	597:	578:	560:	544:	527:	514:	500:	489:	478:	478:	475:	467:	459:	454:	450:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.626: 0.626: 0.626: 0.627: 0.626: 0.627: 0.627: 0.627: 0.628:
0.628: 0.627: 0.628: 0.628: 0.629: 0.629:
Фоп:   41 :   44 :   47 :   50 :   53 :   56 :   59 :   63 :   66 :   66
:   67 :   70 :   73 :   76 :   79 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198:
0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197: 0.197:
0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178:
0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.181: 0.181:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
_____________________________________
 y=    521:   547:   562:   562:   587:   612:   637:   662:   687:
710:   734:   756:   779:   789:   792:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=    448:   447:   447:   447:   447:   450:   454:   460:   466:
476:   485:   497:   510:   517:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.630: 0.630: 0.630: 0.630: 0.630: 0.631: 0.631: 0.631: 0.632:
0.632: 0.632: 0.633: 0.633: 0.634: 0.634:
Фоп:   83 :   86 :   88 :   88 :   91 :   94 :   97 :  101 :  104 :  107
:  111 :  114 :  117 :  119 :  119 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.196: 0.196:
0.196: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195: 0.195:
0.194: 0.194: 0.193: 0.193: 0.194: 0.194:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 0001 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.183: 0.183: 0.184: 0.184: 0.184: 0.186: 0.186: 0.188: 0.188:
0.190: 0.191: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 6708 : 6708 : 6708 :
```

~~~~~~

```
 y=    812:   833:   851:   870:   886:   902:   916:   929:   934:
939:   944:   948:   959:   970:   978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    534:   548:   566:   583:   603:   622:   644:   665:   675:
683:   693:   700:   723:   746:   771:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.634: 0.634: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.636: 0.636: 0.637:
0.636: 0.636: 0.636: 0.636: 0.635: 0.635:
Фоп:  123 :  126 :  129 :  133 :  136 :  140 :  143 :  146 :  148 :  149
:  151 :  152 :  155 :  159 :  162 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.197: 0.198: 0.199: 0.201: 0.202: 0.204: 0.204: 0.205:
0.205: 0.206: 0.205: 0.205: 0.204: 0.204:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.194: 0.194: 0.193: 0.193: 0.192: 0.191: 0.191: 0.191: 0.190:
0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191: 0.190: 0.190: 0.189: 0.189:
0.189: 0.188: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
```

~~~~~~

```
 y=    986:   991:   995:   997:   999:   999:   998:   998:   995:
991:   985:   979:   969:   960:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
 x=    795:   820:   845:   870:   896:   915:   915:   940:   965:
990:  1015:  1040:  1063:  1087:  1109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:
Qc : 0.634: 0.634: 0.633: 0.633: 0.633: 0.633: 0.633: 0.632: 0.632:
0.631: 0.631: 0.630: 0.630: 0.629: 0.629:
Фоп:  166 :  169 :  173 :  176 :  180 :  182 :  182 :  186 :  189 :  193
:  196 :  199 :  203 :  206 :  210 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.203: 0.203: 0.202: 0.203: 0.202: 0.201: 0.202: 0.200: 0.200:
0.198: 0.198: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.190: 0.190: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
0.189: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6708 :
Ви : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
0.189: 0.189: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    935:   921:   906:   888:   871:   851:   832:   810:   789:
785:   782:   759:   736:   712:   688:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1132:  1152:  1173:  1191:  1210:  1226:  1242:  1256:  1269:
1271:  1273:  1284:  1295:  1302:  1310:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.628: 0.628: 0.628: 0.628: 0.628: 0.628: 0.628: 0.628: 0.628:
0.628: 0.628: 0.628: 0.628: 0.628: 0.628:
Фоп:  213 :  217 :  220 :  223 :  227 :  230 :  234 :  237 :  241 :  241
:  242 :  245 :  248 :  252 :  255 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.194: 0.193: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193: 0.194: 0.193:
0.193: 0.193: 0.194: 0.193: 0.194: 0.194:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.189:
0.190: 0.189: 0.189: 0.190: 0.189: 0.190:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    663:   638:   605:   602:   600:   587:   577:   577:   552:
526:   501:   476:   452:   428:   405:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1315:  1320:  1322:  1322:  1322:  1323:  1323:  1322:  1322:
1319:  1316:  1310:  1303:  1294:  1284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.628: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629:
0.630: 0.630: 0.630: 0.630: 0.631: 0.631:
Фоп:  259 :  262 :  266 :  267 :  267 :  269 :  270 :  270 :  274 :  277
:  281 :  284 :  287 :  291 :  294 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.194: 0.194: 0.196: 0.195: 0.196: 0.195: 0.195: 0.196: 0.195:
0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.191: 0.191: 0.190: 0.191: 0.190: 0.191: 0.190: 0.190: 0.191:
0.190: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    382:   360:   339:   319:   300:   282:   281:   278:   262:
245:   245:   244:   228:   211:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
 x=   1272:  1260:  1245:  1230:  1213:  1195:  1194:  1191:  1172:
1152:  1151:  1150:  1131:  1111:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.632: 0.632: 0.633: 0.633: 0.634: 0.635: 0.635: 0.635: 0.636:
0.636: 0.636: 0.636: 0.635: 0.635: 0.634:
Фоп:  298 :  301 :  305 :  308 :  312 :  315 :  315 :  316 :  319 :  323
:  323 :  323 :  327 :  330 :  333 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.199: 0.199: 0.201: 0.201: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.205:
0.205: 0.205: 0.205: 0.203: 0.201: 0.200:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.190: 0.191: 0.190:
0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.192: 0.192:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708
: 6708 : 6708 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.189: 0.188:
0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.190: 0.190:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709
: 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    184:   173:   162:   155:   147:   142:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   1068:  1045:  1022:   998:   974:   949:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.633: 0.633: 0.632: 0.632: 0.632: 0.631:
Фоп:  337 :  340 :  343 :  347 :  350 :  353 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.197: 0.196: 0.194: 0.194: 0.195: 0.195:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6708 : 6708 : 6708 :
Ви : 0.193: 0.193: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193:
Ки : 6708 : 6708 : 6708 : 0001 : 6709 : 6709 :
Ви : 0.191: 0.192: 0.192: 0.193: 0.191: 0.191:
Ки : 6709 : 6709 : 6709 : 6709 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 675.2 м, Y= 934.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63661 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.5000	0.205462	32.3	32.3	0.410923988
2	000101 6709	П1	52.0875	0.190319	29.9	62.2	0.003653833
3	000101 6708	П1	52.0875	0.188838	29.7	91.8	0.003625394
4	000101 6714	П1	3.7125	0.013488	2.1	94.0	0.003633189
5	000101 6711	П1	3.3000	0.011738	1.8	95.8	0.003557022
			В сумме =	0.609845	95.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.026761	4.2		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001

Город :003 Темиртау.
Объект :0001 Коксовый цех АО Qarmet 2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 18.02.2026 15:03
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 105.0 м, Y= 429.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48142 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	52.0875	0.180760	37.5	37.5	0.003470308
2	000101 6709	П1	52.0875	0.180180	37.4	75.0	0.003459173
3	000101 0001	Т	0.5000	0.069356	14.4	89.4	0.138711274
4	000101 6714	П1	3.7125	0.012851	2.7	92.0	0.003461635
5	000101 6711	П1	3.3000	0.011603	2.4	94.5	0.003515963
6	000101 6707	П1	3.2750	0.011557	2.4	96.9	0.003528896
			В сумме =	0.466306	96.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.015113	3.1		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 294.0 м, Y= 594.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.56262 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	52.0875	0.198970	35.4	35.4	0.003819916
2	000101 6709	П1	52.0875	0.198346	35.3	70.6	0.003807942
3	000101 0001	Т	0.5000	0.109542	19.5	90.1	0.219083697
4	000101 6714	П1	3.7125	0.014149	2.5	92.6	0.003811293
5	000101 6711	П1	3.3000	0.012613	2.2	94.8	0.003822049
6	000101 6706	П1	3.2750	0.012552	2.2	97.1	0.003832720
			В сумме =	0.546172	97.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.016449	2.9		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 371.0 м, Y= 966.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53870 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 126 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6708	П1	52.0875	0.195039	36.2	36.2	0.003744448
2	000101 6709	П1	52.0875	0.194285	36.1	72.3	0.003729979
3	000101 0001	Т	0.5000	0.095326	17.7	90.0	0.190652743
4	000101 6714	П1	3.7125	0.013868	2.6	92.5	0.003735492
5	000101 6711	П1	3.3000	0.012196	2.3	94.8	0.003695632
6	000101 6706	П1	3.2750	0.012136	2.3	97.1	0.003705579

```
|                          В сумме =   0.522850    97.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.015846     2.9
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   904.0 м,  Y=   999.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.63255 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.5000|   0.201265 |  31.8  |  31.8 |
0.402530551  |
|  2 |000101 6709| П1|    52.0875|   0.189277 |  29.9  |  61.7 |
0.003633830  |
|  3 |000101 6708| П1|    52.0875|   0.188704 |  29.8  |  91.6 |
0.003622832  |
|  4 |000101 6714| П1|     3.7125|   0.013437 |   2.1  |  93.7 |
0.003619287  |
|  5 |000101 6711| П1|     3.3000|   0.012130 |   1.9  |  95.6 |
0.003675873  |
|                          В сумме =   0.604814    95.6
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.027740     4.4
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  5. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1322.0 м,  Y=   560.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.62931 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
```

1	000101 0001	T	0.5000	0.195843	31.1	31.1	0.391685575
2	000101 6708	П1	52.0875	0.190646	30.3	61.4	0.003660117
3	000101 6709	П1	52.0875	0.189072	30.0	91.5	0.003629886
4	000101 6714	П1	3.7125	0.013506	2.1	93.6	0.003637965
5	000101 6711	П1	3.3000	0.012168	1.9	95.5	0.003687141
В сумме = 0.601234 95.5
Суммарный вклад остальных = 0.028079 4.5

Точка 6. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 871.0 м, Y= 133.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.62976 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6708	П1	52.0875	0.195872	31.1	31.1	0.003760440
2	000101 6709	П1	52.0875	0.194548	30.9	62.0	0.003735025
3	000101 0001	T	0.5000	0.186146	29.6	91.6	0.372291148
4	000101 6714	П1	3.7125	0.013921	2.2	93.8	0.003749811
5	000101 6711	П1	3.3000	0.011938	1.9	95.7	0.003617718
В сумме = 0.602425 95.7
Суммарный вклад остальных = 0.027333 4.3

Точка 7. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 449.0 м, Y= 591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63077 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6709	П1	52.0875	0.196595	31.2	31.2	0.003774327
2	000101 6708	П1	52.0875	0.195266	31.0	62.1	0.003748798
3	000101 0001	Т	0.5000	0.185551	29.4	91.5	0.371101767
4	000101 6714	П1	3.7125	0.013969	2.2	93.8	0.003762716
5	000101 6711	П1	3.3000	0.011971	1.9	95.7	0.003627668
			В сумме =	0.603352	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.027420	4.3		

Точка 8. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 1216.0 м, Y= 866.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.62735 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 228 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	Т	0.5000	0.191734	30.6	30.6	0.383468956
2	000101 6708	П1	52.0875	0.190681	30.4	61.0	0.003660786
3	000101 6709	П1	52.0875	0.190133	30.3	91.3	0.003650261
4	000101 6714	П1	3.7125	0.013540	2.2	93.4	0.003647231
5	000101 6711	П1	3.3000	0.012496	2.0	95.4	0.003786663
			В сумме =	0.598585	95.4		

```
|      Суммарный вклад остальных =   0.028765     4.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка  9. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=  1196.0 м,  Y=   285.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.63508 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   315 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| Т |     0.5000|   0.204521 |  32.2  |  32.2 |
0.409041524  |
|  2 |000101 6708| П1|    52.0875|   0.190373 |  30.0  |  62.2 |
0.003654867  |
|  3 |000101 6709| П1|    52.0875|   0.188405 |  29.7  |  91.8 |
0.003617083  |
|  4 |000101 6714| П1|     3.7125|   0.013488 |   2.1  |  94.0 |
0.003632996  |
|  5 |000101 6711| П1|     3.3000|   0.011611 |   1.8  |  95.8 |
0.003518573  |
|                      В сумме =   0.608397    95.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.026682     4.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~

Точка 10. Расчетная точка на СЗЗ.
          Координаты точки :  X=   539.0 м,  Y=   287.0 м
                                     ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.62658 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    51 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95%
вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________
______
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|----
b=C/M ---|
|  1 |000101 6709| П1|    52.0875|   0.198112 |  31.6  |  31.6 |
0.003803451  |
```

2	000101 6708	П1	52.0875	0.197850	31.6	63.2	0.003798416
3	000101 0001	Т	0.5000	0.176450	28.2	91.4	0.352900982
4	000101 6714	П1	3.7125	0.014128	2.3	93.6	0.003805627
5	000101 6711	П1	3.3000	0.012156	1.9	95.6	0.003683669
В сумме = 0.598697 95.6
Суммарный вклад остальных = 0.027878 4.4

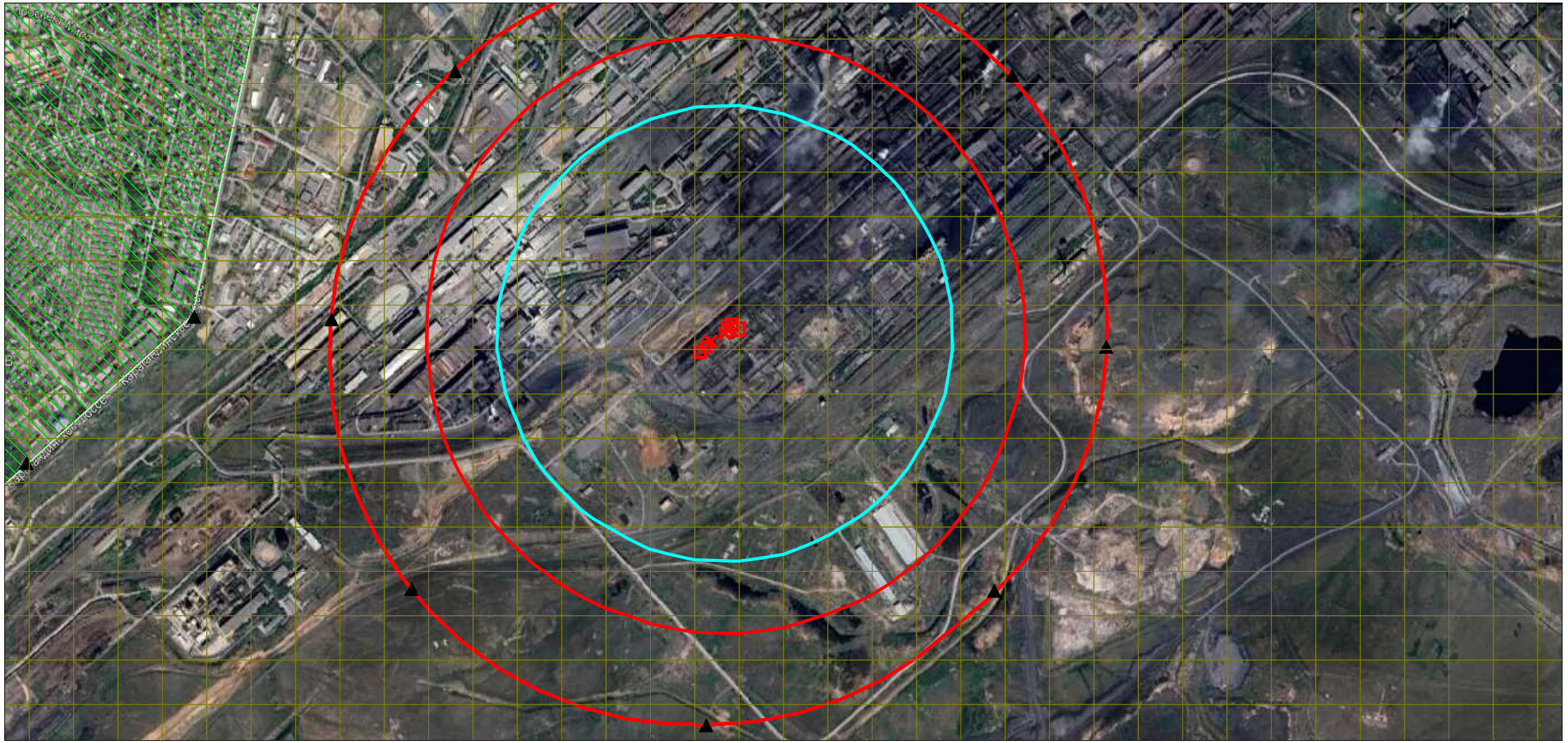
Точка 11. Расчетная точка на СЗЗ.
Координаты точки : X= 588.0 м, Y= 871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63577 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.5000	0.200864	31.6	31.6	0.401727885
2	000101 6709	П1	52.0875	0.192373	30.3	61.9	0.003693260
3	000101 6708	П1	52.0875	0.190727	30.0	91.9	0.003661663
4	000101 6714	П1	3.7125	0.013642	2.1	94.0	0.003674576
5	000101 6711	П1	3.3000	0.011637	1.8	95.8	0.003526324
В сумме = 0.609242 95.8
Суммарный вклад остальных = 0.026531 4.2


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


Q
9:
Q
9=
9a
: N
99


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


0.081
0.081
0.085
0.083
0.081
0.077
0.084
0.081
0.083


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа




П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа


П
П
ае
Ю
at
аи
еИ
аа

Приложение 14. Протокол общественных слушаний

" " " " " " "
« " " " M' " O' " " " " БСзв Цй »

1. Аумағында қызмет жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал етілетін кімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық не аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті кімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) кімі аппаратының жергілікті атқарушы органының атауы: " " "
7

2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы: ««Qarmet» " M' O
" " " " " " " 7(қаралатын жобалау құжаттардың толық, нақты атауы)

3. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы у кілетті органның не облыстың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органының (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық не аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті кімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) кімі аппаратының атауы. « " " " " "
" " " " " 7

4. Көзделіп отырған қызметтің орналасатын жері: " 5
5' 7'
" "
E979BMOEB 7 71B79: C: CC 7 7
E979C9OHO" 7 71B79: M:EA" 7 7
E979C9OI M" 7 71B79: MM9H" 7 7
E979BMBC: " 7 71B79: E99M" 7 7

(көзделіп отырған қызмет учаскесі аумағының толық, нақты мекенжайы, географиялық координаттары)

5. Көзделіп отырған қызметтің ықтимал серіне қатысы бар барлық кімшілік-аумақтық бірліктердің атауы: " 5 5'
:

(белгіленген көзделіп отырған қызметті жүзеге асыру н тижесінде аумағына сер етуі мүмкін не аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін кімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі)

6. Бастамашының деректемелері не байланыс деректері: " Бі В³ rД , Р
951140000042, : " 5 5'
5' " 71 , 1014075' P¼7 (7213) 919191, E-mail: info@qarmet.kz..
(оның ішінде нақты атауы, заңды не нақты мекенжайы, БСН, телефондары, факстары, электрондық пошталары, сайттары)

7. Ықтимал серлер туралы есептерді зірлеушілердің немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау бойынша сырттан тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын зірлеушілердің деректемелері мен байланыс деректері. « " " »
5' '2211400029195' " 75' " 712, 704 ., .:+7 (7172) 69 66 43,

e-mail: info@npieco.kz (оның ішінде нақты атауы, заңды ж нақты мекенжайы, БСН, телефондары, факстары, электрондық пошталары, сайттары)

8. Қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күн, уақыт, орын (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысы өткізілетін күн (күндер) не уақыт): **А9АН' 'Н' " ": 97?9- "**
" 5' " 75' " 5' I" 1 "
" " " 5' " 2" "
7

Қатысушыларды тіркеудің басталатын күні, уақыты: 06.05.2026 09:50 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты: 10:00 сағ.

(қатысушыларды тіркеу басталатын күн, уақыт, қоғамдық тыңдаулардың басталу не аяқталу уақыты, тыңдаулар өткізілетін орынның толық не нақты мекенжайы. Қоғамдық тыңдаулар ұзартылатын жағдайда барлық күндер көрсетіледі)

9. Бастамашы жіберген сұрату хатының көшірмесі не қоғамдық тыңдауларды өткізу шарттарын келісу туралы кімшілік-аумақтық бірліктердің жергілікті атқарушы органдары ұсынған жауап хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.

" " " "А- " 7

10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.

" " " '3- " 7

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат қазақ не орыс тілдерінде келесі жолдармен таратылды:

1) Ақпараттық жүйеде; НБД СОС и ПР: **https://hearings.ndbecology.gov.kz/Public/PubHearings/.**

2) жергілікті атқарушы органның (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) ресми интернет-ресурсында немесе зірлеуші мемлекеттік органның ресми интернет-ресурсында: «Қарағанды облысының табиғи ресурстар не табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» КММ, https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru .

(ресми интернет–ресурстардың атауы, сілтемеле " не жарияланған күні)

3) қоғамдық тыңдаулар басталған күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей, бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте не қатысы бар аумақтың шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті кімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) аумағында таратылатын кемінде бір теле-немесе радиоарна арқылы бұқаралық ақпарат құралдарында:

Газет редакциясы «Вечерняя газета» №13(1457) 1 с ір 2026 ж.**(4)** ;

(газеттегі хабарландырудың атауын, нөмірін не жарияланған күнін көрсету, сондай-ақ газеттің сканерленген титулдық беті мен қоғамдық тыңдаулар өткізілетіндігі туралы хабарландыру берілген бетті қамтитын, сканерленген хабарландыруды қоса ұсыну)

«NS Radio Astana» ЖШС-нің 2026 жылғы с уір айы эфирлік анықтамасы**(5).**

(теле- немесе радиоарнаның атауын, хабарландыру жарияланған күнді көрсету, теле немесе радиоарнада жарияланған қоғамдық тыңдаулар өткізілетіндігі туралы хабарландырудың видео не аудиожазбасы бар электрондық жеткізгіш қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса тіркелуі (жариялануы) тиіс)

4) тиісті кімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық не аудандық маңызы бар

қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) аумағында мүдделі жұртшылық үшін қолжетімді орындарда,

Теміртау қ., Металлург даңғылы 25в (аялдама);
Теміртау қ., Металлург даңғылы 23а(сауда үйі);
Теміртау қ., Металлург даңғылы 20а (аялдама);
Теміртау қ., Абай көшесі 72/2 (аялдама);
Теміртау қ., Абай көшесі 70а (сауда үйі);

Осы қоғамдық тыңдау хаттамасына фотоматериалдар қоса беріледі.

'Н' " .

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

Кандидатураға «НПИ Экология Будущего» ЖШС өкілі Бигашева Аружан ұсынылды.

Қарсы емес - 39, қарсы – 0, қалыс қалды - 4

(хатшыны таңдау туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың санын көрсету: "қарсы емес", "қарсы", "қалыс қалды")

Келесі жұмыс регламенті ұсынылды:

- баяндамашылардың сөз сөйлеуі-15 минутқа дейін;

– баяндамаларды талқылау (қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары) - 15 минутқа дейін. Баяндамашылар өз кезегінде қоғамдық тыңдауларға қатысушыларға олардың ескертулері мен ұсыныстарына жауап береді.

- қорытындылау.

Қарсы емес - 39, қарсы – 0, қалыс қалды - 4

(регламентті бекіту туралы. Қоғамдық қатысушылардың санын көрсету: "қарсы емес", "қарсы", "қалыс қалды")

13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы м ліметтер:

Рахманов М.Б. - инженер-эколог, «НПИ Экология Будущего» ЖШС

(баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)

Баяндама тақырыбы: ««Qarmet» АҚ №8 не №9 жоғары жүктелетін кокс батареяларының жұмысы» ықтима " серлер туралы есеп.

" 12. 22 7' 5' 5' " 0.

(баяндаманың тақырыбы, беттердің, слайдтардың, файлдардың, плакаттардың, сызбалардың саны)

Қоғамдық тыңдауларға шығарылып отырған құжаттар бойынша баяндамалардың м тіні осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі.

Қоғамдық тыңдау басталар алдында көпшілік дауыспен қоғамдық тыңдауды орыс тілінде өткізу туралы шешім қабылданды.

" " " " " " "
" " " " " "I - " "
7

14. Мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың осы Қағидаларының 18-тармағына с йкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдауларды өткізу барысында айтылған барлық ескертулер мен ұсыныстарын, рбір ескерту не ұсыныс бойынша бастамашының жауаптары мен түсініктемелерін қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына мүлде қатысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар кестеге "қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ" деген белгімен енгізіледі.

" " " "! - " 7

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың жоба не қаралатындардың сапасы туралы пікірі (негіздемесімен), құжаттардың, тыңдалған баяндамалардың толықтығы не оларды түсінудің қолжетімділігі тұрғысынан, оларды жақсарту бойынша ұсынымдар:

««Qarmet» АҚ №8 не №9 жоғары жүктелетін кокс батареяларының жұмысы ықтимал серлер туралы есеп» бойынша қоғамдық тыңдаулар Экологиялық кодекске не қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы Ережеге с йкес мүдделі жұртшылықтың қатысуымен өткізіледі. Баяндамалар толық тыңдалды. Баяндамада не презентацияда айтылған ақпарат бүгін порталда не ресми интернет-ресурста орналастырылған құжаттарда баяндалған ақпаратқа с йкес келеді. Жоғарыда айтылғандардың негізінде қоғамдық тыңдаулар өткізілді деп танылады. *(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілдігінің атауы ұйымдар, пікірлер мен ұсыныстар)*

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының мшілік сімдік-процестік кодексіне с йкес сот не сотқа дейінгі ппен мүмкін болады.

17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:

Ғиарбеков А.Ғ. – Коммунандық сектордың бас маманы «Теміртау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

Күні:. 6.05.2026 ж.

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:

Бишаева А.С. - „НПЦ Экология Будущего" ЖШС хатшысы

Күні:. 6.05.2026 ж.

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

" " " " "
" " " " " M" " O' " "
" " Б Cзв Цй »

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: " " " " .

2. Предмет общественных слушаний: " " " " "
« " " " M" " O' " " " " Б Cзв Цй ».

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или местного исполнительного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания: "
" " " " " "
" 7

4. Местонахождение намечаемой деятельности: " 5
" 7Б' 7' .
" P
E979BMOEB 7 71B79: C: CC 7 7
E979C9OHO" 7 71B79: M:EA" 7 7
E979C9CIM" 7 71B79: MM9H" 7 7
E979BMBC: " 7 71B79: E99M" 7 7

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: " ,
" 7Б' 7' .

6. Реквизиты и контактные данные инициатора: "Бi В³ rД , PОЕ: : C99999CA,
7' P' " 5' " 7Б' 7' 5' 7' "
1 , 101407, P+7 (7213) 919191, E-mail: info@qarmet.kz.

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы: ") " "), "221140002919,
5' " 5' " 5' " 5': A5' " "
9: 99995' 'I9C, .: . +7 (7172) 69 66 43, e-mail: info@npieco.kz.

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний): H' "A9AH' " ": 9P99" " P'
" 5' " 7 7Б' " 5'I "1 "
" " " 5' - 2
Дата, время начала регистрации участников: 06/05/2026 09:50 ч.
Время начала общественных слушаний: 10:00 ч.

9. Копия письма-запроса от Инициатора и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов

республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

" " "A" " " " "

7

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

" " " B" " " " "

7

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на государственном и русском языках следующими способами:

1) в информационной системе НБД СОС и ПР: **https://hearings.ndbecology.gov.kz/Public/PubHearings/.**

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика: КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru .

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний:

Печатная газета «Вечерняя газета»: № 13 (1457) от 1 апреля 2026 года **1** "

4).

(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)

Эфирная справка ТОО «NS Радио Астана» от апреля 2026г. **1** **'E2**

(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео-и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных

4) на досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов) и в местах, специально предназначенных для размещения объявлений в количестве 1 объявлений по адресам:

г. Темиртау, Проспект Металлургов 25в (остановка);
г. Темиртау, Проспект Металлургов 23а (торговый дом;
г. Темиртау, Проспект Металлургов 20а (остановка);
г. Темиртау, улица Абая 72/2 (остановка);
г. Темиртау, улица Абая 70а (торговый дом).

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

" " 'H7

12. Решения участников общественных слушаний:

Предложена кандидатура, представитель ТОО «НПИ Экология Будущего» Бигашева Аружан.

За - 39, против – 0, воздержались - 4

(о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»)

Предложен следующий регламент работы:

- выступление докладчиков – до 15 мин;

- обсуждение докладов (замечания и предложения участников) – до 15 мин. По докладам заслушиваются замечания и предложения участников общественных слушаний. Докладчики, в свою очередь, отвечают участникам общественных слушаний на их замечания и предложения.

- подведение итогов.

За - 39, против – 0, воздержались - 4

(об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»)

13. Сведения о всех заслушанных докладах:

Рахманов М.Б. - инженер-эколог ТОО «НПИ Экология Будущего»

(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

Тема доклада: «Отчет о возможных воздействиях» для «Эксплуатация коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой АО «Qarmet»»

- " " 127' " 22 7' 5' 5' " 0.

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

Перед началом публичных слушаний большинством голосов было принято решение провести публичные слушания на русском языке.

" " " " 5' " " "
5' " " " " " " " 'I 7

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний".

" " " 1 " " " "
7

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:

Общественные слушания по «Отчету о возможных воздействиях для «Эксплуатация коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой АО «Qarmet»» проведены в соответствии с Экологическим кодексом и Правилами о проведении общественных слушаний, в присутствии заинтересованной общественности. Доклады прослушан в полном объеме. Информация в докладе и презентации озвученная сегодня соответствует информации, изложенной в документах, размещенных на Портале и официальном интернет-ресурсе. На основании вышесказанного Общественные слушания признаются состоявшимися. *(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)*

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

17. Председатель общественных слушаний:

Глазырин В.В. - главный специалист коммунального сектора ГУ, отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Темиртау"

Дата:. 6.05.2026 г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

18. Секретарь общественных слушаний:

Бишиева А.С. - секретарь ТОО „НПЦ Экология Будущего"

Дата: 6.05.2026 г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

Приложение 1.

№ пп	Замечания и предложения участников / фамилия имя и отчество / при наличии участника или должность наименование представляемой организации	Ответы на замечания и предложения / фамилия имя и отчество / при наличии отвечающего или должность наименование представляемой организации	Примечание
8	Когда порядок наведут со смолоперерабатывающим цехом чтобы он не горел Потому что это очень опасно вы сами это понимаете да	Да я несомненно понимаю это Но смотрите в рамках сегодняшних слушаний у нас тема является это эксплуатация новых коксовых батарей которые в 8 квартале 979Е года будут введены в эксплуатацию соответственно касательно других цехов завода АО « Ти» мы не рассматриваем на сегодняшних слушаниях но если у вас какие то вопросы возникли вы можете обратится в принципе непосредственно к самой организации АО Карбомет для разъяснения этих вопросов / Рахманов М Б инженер эколог ТОО «НПИ Экология Будущего»	Был дан ответ заявителю Вопрос снят (не имеют отношения к предмету общественных слушаний)
9	Еще вопрос по поводу цеха рекуперации будет он восстановлен или нет Это зависит же это взаимозависимые же вещи да Вот эти батареи новые и цех рекуперации коксового газа Его будут восстанавливать когда нибудь Раньше же существовал цех рекуперации который полную очистку совершал коксового газа я сейчас я вижу все летит в атмосферу из окна вижу летит это из труб коксовых	Я извиняюсь может микрофон передадим представителям Прошу прощения просто заранее хочу сказать вопросы сегодняшние да вот и которые задаются они в рамках сегодняшней темы эксплуатация коксовых батарей / Рахманов М Б инженер эколог ТОО «НПИ Экология Будущего»	Был дан ответ заявителю Вопрос снят (не имеют отношения к предмету общественных слушаний)
:	Они же взаимосвязаны да то есть Цех газоочистки Ну цеха рекуперации Ну раньше так назывался	Да коллеги добрый день Сидорков Сергей руководитель проекта по Е и Н коксовых батарей Если вопрос касается реконструкции и строительства газоочистки для Ну я не знаю как этот цех будет называться Возможно возможно то отдельным проектом предусмотрено строительство газоочистки / Сидорков Сергей руководитель проекта по Е и Н коксовых батарей АО « Ти О	Был дан ответ заявителю Вопрос снят (не имеют отношения к предмету общественных слушаний)
?	Когда	Коллеги давайте я вот я сейчас отвечаю за этот проект этот проект находится в реализации соответственно по нему проводятся общественные слушания Отдельно В рамках реализации инвестпроекта Карметом предусмотрено строительство газоочистки / Сидорков Сергей руководитель проекта по Е и Н коксовых батарей АО « Ти О	Был дан ответ заявителю Вопрос снят (не имеют отношения к предмету общественных слушаний)

A"	Нам постоянно говорят то предусмотрено это предусмотрено а мы каждый день дышим здесь фенолами которые отравляют воздух	Они должны быть введены одновременно / Сидорков Сергей руководитель проекта по Е" и Н" коксовых батарей АО « " —Об Ти О"	Был дан ответ заявителю Вопрос снят
B"	Здравствуйте меня зовут Татьяна Дмитриева я активистка города Темиртау Смотрите в последнее время жители жалуются на невозможный запах и невозможность открыть окна даже в квартирах да и в домах особенно восточная часть города ну это доходит вплоть даже до правого берега до жителей жители получается моют машины тут же на следующий день они черные в саже Получается раньше таких выбросов не было вот сейчас я слышу что да там есть уже какие то вот новый кессон да на конвертере способствует газоочистке улучшению экологии но мы не видим этой очистки Получается инвестиции какие то должны быть до 9Е" года но мы не видим вообще этого Получается даже стоят датчики которые в городе датчики показаний уровня загрязнений воздуха вот на Фурманова А" по моему стоит датчик там" фенолы" превышают норму предельную " ПДК " ПДУ " вот это потом" формальдегиды потом" сероводород превышает норму вот тут вы" красиво рассказываете что радиус санитарно защитной зоны километр вот в этом километре как бы " превышения есть а дальше вы думаете воздух не двигается Г" только в радиусе километра он тусуется этот воздух Г"Получается он по всему городу этот воздух мы этим дышим и датчики показывают что превышения показателей есть даже за пределами санитарно защитной зоны Что с этим делать Г" Получается люди дышут вот вы" так красиво рассказываете что краснокнижных животных нету в районе санитарно защитной зоны но мы извините как то наверное подороже будем" да краснокнижных животных и мы люди " мы" дышим этим наши дети дышат наши внуки этим дышат и получается что вот эта сажа эти фенолы формальдегиды сероводороды все это как бы через нас мы пропускаем это Какие то есть вообще там я не знаю даже вот эти кессоны которые стоят на конвертерах двух там новые кессоны как то они проверяются они очищают вообще что то Г" / Татьяна Дмитриева активистка города Темиртау	Коллеги я думаю что здесь на этот вопрос вам никто не сможет ответить потому что мы" рассматриваем конкретный проект строительство коксовых батарей / Сидорков Сергей руководитель проекта по Е" и Н" коксовых батарей АО « " —Об Ти О"	Был дан ответ заявителю Вопрос снят
C"	Только строительство Г Только газоочистку да Г" / Татьяна Дмитриева активистка города Темиртау	Нет нет извиняюсь эксплуатация / Рахманов м ЭБЭ" инженер эколог ТОО «НПИ Экология Будущего» Здесь даже нет газочистки вот про которую спрашивал ваш коллега это отдельный проект / Сидорков Сергей руководитель проекта по Е" и Н" коксовых батарей АО « " —Об Ти О"	Был дан ответ заявителю Вопрос снят
E"	Вот вы говорите о проекте который будет а сейчас людям" задохнуться Г" Помереть Г"	Я не могу ответить вам на этот вопрос наверное не задохнутся и не умрут	Был дан ответ

	[illegible]	[illegible]	[illegible]
H'	[illegible]	[illegible]	[illegible]
87"	[illegible]	[illegible]	[illegible]
88"	[illegible]	[illegible]	[illegible]
89"	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8:"	[illegible]	[illegible]	[illegible]

		технологическое оборудование ' в том числе на коксовых батареях ' там есть ' мероприятия по пароинжекции ' то есть ' соответствующей ' пароинжекции ' на ' контроле пароинжекции на ' коксовых ' батареях ' / " директор по экологии АО ' " « —Об Ти» ' Сарлыбаев Ренат '	
8? "	Вот оранжевый был дым позавчера ' это что Г " / Татьяна ' Дмитриева ' активистка ' города ' Темиртау '	Это смотрите по оранжевому дыму ' это ' работа конверторного цеха ' то есть в ' ' результате ' конверторного ' цеха ' / " директор по экологии АО ' « " —Об Ти» ' Сарлыбаев Ренат '	Был дан ' ответ ' заявителю ' Вопрос снят
8А "	Выброс от кессон да Г " Оранжевый дым " / Татьяна ' Дмитриева ' активистка города Темиртау '	Ну давайте я расскажу и вы вопрос " ' зададите ' Я ' расскажу кратко ' очень ' кратко ' Оранжевый ' дым " это ' неорганизованный ' выброс ' через ' аэрационный ' фонарь конвертерного ' цеха ' то есть он ' занормирован ' / " директор по экологии АО « " —Об Ти» ' Сарлыбаев Ренат '	Был дан ' ответ ' заявителю ' Вопрос снят
8В "	Вы " мне ' про ' фонарь ' говорите ' вы " мне ' расскажите что в этих оранжевых выбросах ' содержится Г " / Татьяна Дмитриева ' активистка ' города Темиртау '	Оранжевый дым это выбросы через " ' аэрационный фонарь конвертерного ' цеха ' Выброс неорганизованный ' но он ' у нас в нормативах занормирован ' то ' есть есть у нас нормативы на ' выбросы ' соответствующий проект нормативов ' допустимых выбросов ' поэтому ну ' визуально может казаться ' что его ' много ' но в нормативах это есть ' ' выброс ' / " директор по экологии АО ' " « —Об Ти» ' Сарлыбаев Ренат '	Был дан ' ответ ' заявителю ' Вопрос снят
8С "	В ' нормативах вы это выбрасываете ' а ' людям " приходится ' дышать ' этим ' так Г " / Татьяна ' Дмитриева ' активистка города Темиртау '	Людям ' я что могу ответить ' у нас в ' нормативах есть это ' ' Ну в целом " несмотря на то что ' смотрите ' вопросы " несмотря на то что не относятся ' как ' уже сказал председатель ' Я ' не могу ' противоречить председателю " да ' но ' если наболевшие вопросы есть ' можно ' написать запрос на предприятие и ' ' подготовим " вам " ответы " по ' всем " вопросам ' Чтобы " не ' задерживать ' полностью " общественные слушания ' чтобы " они ' проходили ' именно ' по ' вопросу который здесь обсуждается ' / " директор по экологии АО « " —Об Ти» ' Сарлыбаев Ренат '	Был дан ' ответ ' заявителю ' Вопрос снят
8Е "	Получается до 979Е " года вы никаких не будете ' поползновений принимать чтобы какую " то ' дополнительную " очистку ' осуществлять Г " Предельно ' допустимые ' нормы ' / Татьяна ' Дмитриева ' активистка города Темиртау '	Мероприятия реализуются те которые ' мероприятия ' которые ' необходимо ' реализовать ' предприятие реализует в ' ' полном " обьеме ' технологические ' организационные ' все ' те ' которые ' необходимо ' проводить ' в ' период ' неблагоприятных ' метеоусловий ' поэтому все вопросы решаются ' И ' в ' том " числе вот строительство ' оно ' поможет ' / " директор по экологии АО ' " « —Об Ти» ' Сарлыбаев Ренат '	Был дан ' ответ ' заявителю ' Вопрос снят
8Н "	Страшный дым " идет в последнее время ' / Татьяна ' Дмитриева ' активистка ' города ' Темиртау '	Дым идет в период неблагоприятных ' метеоусловий ' Когда идет ветер в ' ' сторону ' города ' естественно ' это '	Был дан ' ответ '

97"			
98"			
99"			
9: "			

9?			
9A"			

		В соответствии с пунктом "?" статьи : : " Закона РК " «О " разрешениях и уведомлениях " было проведено переоформление лицензии ТОО «НПИ " Экология Будущего» " Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды " № 7: 7A?–" от : 757?5979B" года " Дата первичной выдачи 8B5785979: 5" Лицензиар " Республиканское государственное учреждение (Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (" Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан "	

Приложение 2.

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 26001635001, Дата: 16.03.2026

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: Карагандинская область, Темиртау Г.А.

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:
Ссылка для онлайн подключения: https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Идентификатор конференции: 714 7821 1170 Код доступа: 4Qj8Ta

Предмет общественных слушаний: Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду «Эксплуатация коксовых батарей № 8 и №9 с верхней загрузкой «АО «Qarmet»

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, конференц-зал). Ссылка для онлайн подключения: https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Идентификатор конференции: 714 7821 1170 Код доступа: 4Qj8Ta, 06.05.2026 10:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
«Вечерняя газета» газетное издательство г. Темиртау; Радио НС

(наменование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

доска объявлении на остановочных пунктах

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений)

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания

общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

Акционерное общество '"Qarmet"' (БИН: 951140000042), +7(708)-711-25-20, Ulpan.Almagambetova@qarmet.kz,

Составитель отчета о возможных воздействиях : ТОО «НПИ Экология будущего», инженер-эколог Рахманов М.Б.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 26001635001, Дата: 18.03.2026

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №26001635001, от 16.03.2026 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду «Эксплуатация коксовых батарей № 8 и №9 с верхней загрузкой «АО «Qarmet», в предлагаемую Вами 06.05.2026 10:00, Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, конференц-зал). Ссылка для онлайн подключения: https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Идентификатор конференции: 714 7821 1170 Код доступа: 4Qj8Ta(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

Акционерное общество '"Qarmet"' (БИН: 951140000042), +7(708)-711-25-20, Ulpan.Almagambetova@qarmet.kz,

Составитель отчета о возможных воздействиях: ТОО «НПИ Экология будущего», инженер-эколог Рахманов М.Б.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Приложение 3.

«Қармет» АҚ № 8 және № 9 кокс батареяларының жұмысы» жобалық құжаттамаға ықтимал әсерлер туралы есеп бойынша қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы.

Регистрационный лист участников общественных слушаний по отчету о возможных воздействиях к проектной документации «Эксплуатация коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой АО «Qarmet»».

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (при его наличии) участника / Қатысушының аты-жөні	Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора)/ Қатысушы санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның өкілі, Бастамашы)	Контактный номер телефона/ Байланыс телефон нөмірі	Формат участия (очно или посредством конференцсвязи)/ Қатысу форматы (жеке немесе конференц-байланыс арқылы)	Подпись (в случае участия на открытом собрании)/ Қолы (ашық жиналыска қатысқан жағдайда)
1	Мамина О К	Житель города	8705758-8148	очно	
2	Черепанова С А.	житель города	8701340907[illegible]	очно	
3	Захаров О Б	житель города	8771931990	очно	
4	Бондаренко М О	Житель города	8708025[illegible]062	очно	
5	Соловьев С С	Житель города	8708954[illegible]154	очно	
6	Ташаева Е Ш	Житель города	8701902[illegible]959	очно	
7	Сидоров С Н	Житель города	7771053270[illegible]	очно	
8	Моисеев Р. А.	Житель города	8-701-311-7728	очно	
9	Борисенко Ю А	Житель города	7771053787[illegible]	очно	
10	Ким Ф.В	Житель города	8777099 6715	очно	
11	Абдрахманова К.Р	Житель города	8708 203 2308	очно	
12	Гриценко Т.А	Житель города	7771053 1801.	очно	
13	Дмитренко Т.Н.	Житель города	8771406 61 21	очно	
14	Соколов В А	Житель города	8 776 550 0354	очно	
15	Исаева Е Т	Житель города	8775 817 3557	очно	

16	Путкичина А.В.	Житель города	8700 131 41 37	очно	
17	Демисинов И.М.	житель города	8 ~~705~~ 777 588 8867	очно	
18	Прыткин В.В.	житель города	+7707 872 19 82	очно	
19	Васильев К.А.	Житель города	87933508 5	очно	
20	Васильченко Е.А.	Житель города	7776837995	очно	
21	Ефимова Л.Б.	Житель города	87712867226	очно	
22	Галенина Е.Ж.	Житель города	87710550??	очно	
23	Перегудин А.А.	Житель города	87776809555	очно	
24	Кирьяков Р.К.	житель города	8702532279	очно	
25	Исаев Т.И.	житель города	87754703272	очно	
26	Усманов А.Е.	житель города	8701236 3123	очно	
27	Халилов Н.К.	житель города	8778546 2405	очно	
28	Брозецкий В.В.	житель города	8310233512?3	очно	
29	Дмитриева Т.К.	житель города	87075406900	очно	
30	Ваганова С.В.	житель	8 [illegible]	очно	
31	Федорец Д.Б.	житель города	+77710532824	очно	
32	Сарыбаев Р.Т.	Директор подсобного фонда	+77710537?20	очно	
33	Акулова А.Б.	житель г. Астана	87058388088	очно	
34	Альмагамбетова У.Е.	житель г. Астана	8708 711 26 20	очно	
35	Абуев К.А.	житель г. Темиртау	8 705 191 8090	очно	
36	Остапчук Я.С.	житель г. Темиртау	8701428733	очно	
37	Киселев А.С.	житель г. Темиртау	8701609 7578	очно	
38	Ахманов М.Б.	инженер-эколог ТОО "НПП Экологбезопасность"	8 705 179 7116	очно	
39	Бигашева А.С.	секретарь	8702058 3510	очно	

" 8	5' 5' '1 " ' 2" '8 " 6	" '1 ' " 5' 5' " 5' 28 " 1 " 5' 5' " " 5' 2	" " 8 " "	" '1 " " " " 28 " '1 " " 6 " 2	'1 " ' " " " 28 '1 " " " 2
40	Админ	Не представился		Посредством конференцсвязи	
41	Денис Портнов	Не представился		Посредством конференцсвязи	
42	Professional (Гульшат Зарлыкхановна)	ТОО «НПИ Экология Будущего»		Посредством конференцсвязи	
43	Alina Bronich	Не представилась		Посредством конференцсвязи	

Приложение 4.

ВЕЧЕРНЯЯ ГАЗЕТА ВГ

12+ @vg_temirtau



Каким будет апрель после аномального марта ..... стр. 4

Изменились сроки приема документов в первый класс ..... стр. 4

КарИУ приглашает темиртаусцев в «Серебряный университет» ..... стр. 11

Алия Сулейменова стала чемпионкой по тхэквондо после травмы позвоночника ..... стр. 8-11

1 апреля № 13 (1457) 2026 г. Цена в розницу 300 тенге

Аким о вывозе мусора: «Как всегда, весной мы имеем очень нехорошую ситуацию»



30 марта в акимате состоялось совещание по проблемам вывоза ТБО. Уборкой контейнерных площадок в Темиртау занимаются три компании: «ТТК», «777» и «Гордорсервис». И к каждой из них накопились жалобы со стороны населения.

Материал читайте на стр. 2



ПРОПАЛ КОТ!

13 марта в 7 микрорайоне, в районе "Кооператора", потерялся кот. Просьба к лицам, знающим что-либо или нашедшим, сообщить по тел. *8-708-699-62-60*. За вознаграждение

Группа PLUSFIVE, в составе которой вокалист из Темиртау, выступила в финале телешоу «Ну-ка, все вместе! Хором!»

Материал читайте на стр. 7

Хозяева нашли кота спустя полгода после пропажи

Материал читайте на стр. 6

В помощь дачникам

Какие бывают удобрения и для чего их вносят в почву

Материал читайте на стр. 19

Отдел новостей «ВГ» - 98-21-26, WhatsApp - 8-777-403-03-08





СООБЩЕНИЕ

«Qarmet» АҚ «Qarmet » АҚ № 8 және № 9 жоғары жүктелетін кокс батареяларының жұмыс істеуінің қоршаған ортаға ықтимал әсерлері туралы есеп» жобасы бойынша ашық отырыстар арқылы қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

Қоғамдық тыңдау 2026 жылғы 6 мамырда сағат 10:00-де Қарағанды облысы, Темиртау қаласы, Қарағанды көшесі, 7 мекенжайы бойынша өтеді.(Шығармашылық технологиялар орталығының әкімшілік ғимараты, мәжіліс залы).

Ашық отырыстың мерзімі қоғамдық тыңдауға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Әсер ету аймағы: Қарағанды облысы, Темиртау қаласы. Әсер ету аймағы кәсіпорын аумағымен шектеледі. Соққы аймағының координаталары учаскенің координаталарымен сәйкес келеді: 50,038953°К 73,014144°Д, 50,040969°К 73,018152°Ш, 50,040478°С 73,018806°Ш, 380°С. 73,015008°Е.

Бастамашы: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Темиртау қаласы, Республика даңғылы, 1. Тел. +7(7213) 919191.

Жоба авторы: «НПИ Экология Будущего» ЖШС, БСН/ЖСН 221140002919, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12, үй. info@npieco.kz, +7(7172) 69 66 43.

Жоба материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай мен телефон арқылы алуға болады: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12. Тел. +7 705 179 7116.

Бейнеконференция платформасының сілтемесі (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Конференция идентификаторы: 714 7821 1170 Қатынас коды: 4Qj8Ta.

Ескертулер мен ұсыныстар ndbecology.gov.kz мекенжайы бойынша және мына мекенжайлар бойынша қабылданады: 100000 Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20. Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7(7212) 568-166.

Жергілікті атқарушы орган – Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20, https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жоспарланған іс-шараның бастамашысы туралы мәліметтер: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы 1. Тел. +7(7213) 919191.

АО «Qarmet» объявляет о проведении общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту: «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду для «Эксплуатация коксовых батарей № 8 и № 9 с верхней загрузкой АО "Qarmet"».

Общественные слушания состоятся 6 мая 2026 года в 10:00 по адресу: Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, конференц-зал).

Срок проведения открытого собрания продлевается до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Территория воздействия: Карагандинская область, город Темиртау.

Территория воздействия ограничена территорией предприятия. Координаты территории воздействия совпадают с координатами территории участка: 50.038953°с.ш. 73.014144°в.д., 50.040969° с.ш. 73.018152° в.д.,50.040478° с.ш. 73.018806° в.д., 50.038341° с.ш. 73.015008° в.д..

Инициатор: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики, 1.
Тел. +7(7213) 919191.

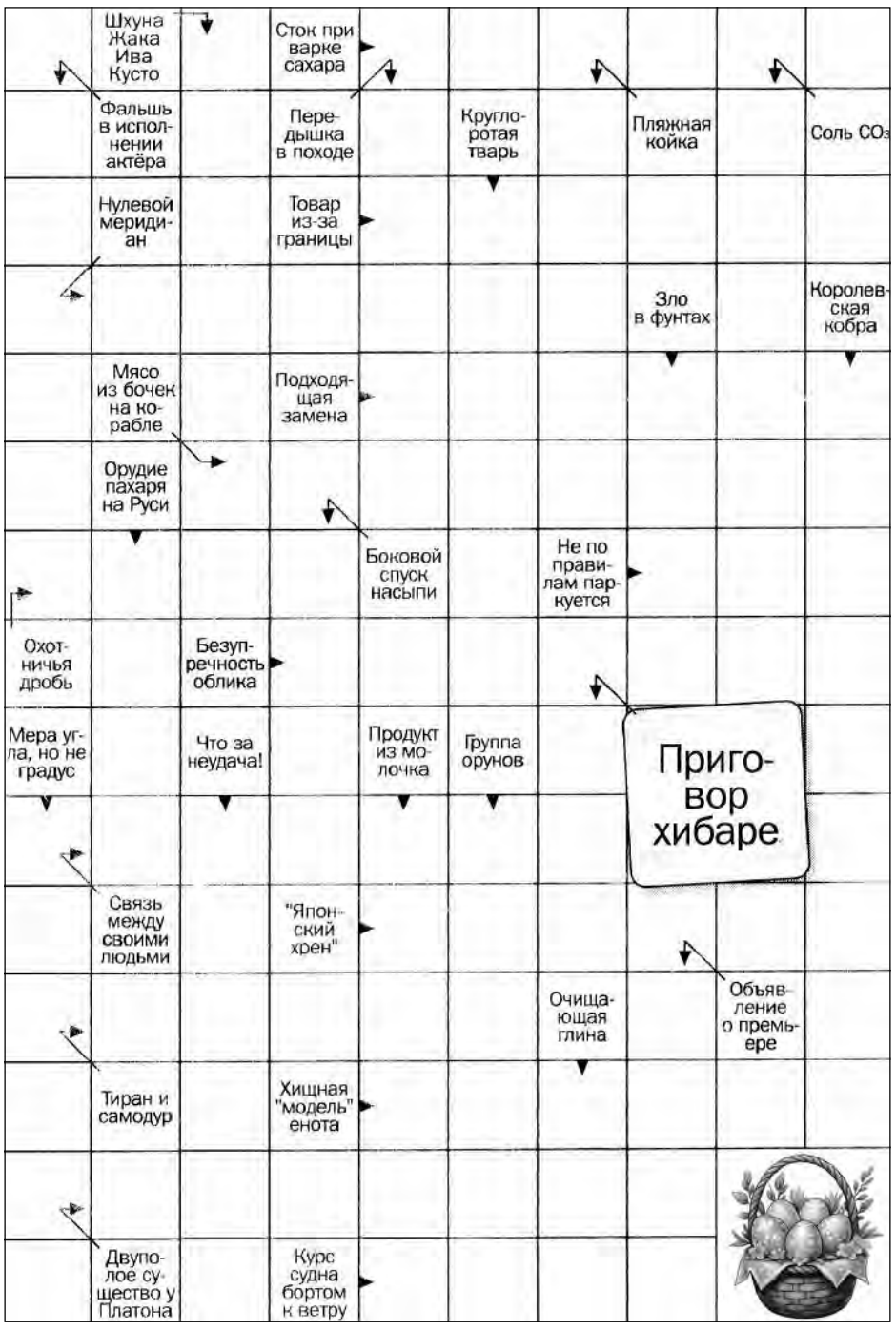
Составитель проекта: ТОО «НПИ Экология Будущего», БИН/ИИН 221140002919, адрес: г. Астана, район Есиль, проспект Сарыарка, 12, info@npieco.kz, +7(7172) 69 66 43.

Замечания и предложения принимает: ndbecology.gov.kz и по адресам: 100000 г. Караганда, ул. И.Лободы, 20. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области, эл. адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т.+7(7212) 568-166. Дополнительную информацию по материалам проекта можно получить по адресу и номеру: г. Астана, район Есиль, проспект Сарыарка, 12, Тел. +7 705 179 7116.

Ссылка на платформу для видео-конференц-связи (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Идентификатор конференции: 714 7821 1170 Код доступа: 4Qj8Ta.

Местный исполнительный орган – Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области», адрес: РК, г. Караганда, ул. И.Лободы, 20, сайт https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, электронный адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т. +7(7212) 568-166.

Реквизиты инициатора намечаемой деятельности: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики, 1. Тел. +7(7213) 919191.



ВЕНГЕРСКИЙ КРОССВОРД

Слова "ломаются" в любом направлении, кроме диагонали.

АВТОДОЗВОН АКЦИОНЕР БЕЗЗУБОСТЬ БОЕПИТАНИЕ БОЯРЫШНИК БУЖЕНИНА ВАКХАНАЛИЯ ВЗДОРЩИК ВЗДЫХАТЕЛЬ ВИОЛОНЧЕЛЬ ВОЗВРАТ ГАБАРИТ ДЕЛЬНОСТЬ ЗАСЫПАНИЕ ИСТЯЗАТЕЛЬ КАНОНЕРКА КИРГИЗКА ~~КОМПАНИЯ~~ КОСТРИЩЕ ЛЮБЕЗНОСТЬ МОНОГРАФИЯ МОТАЛКА МУЗЫКОВЕД НЕФТЯНИК ОСТАНОВКА ПОДСТАВА ПОРТУПЕЯ ПРИМАНКА РАСТЕНИЕ СДАТЧИК СМОРЧОК СЫТНОСТЬ ТЯГОМОТИНА ФОНОГРАММА ХЛЕСТАНЬЕ ЧИСТИЛЬЩИК ШАРМАНЩИК

Т	Я	Г	О	М	К	Т	Р	Е	Ч	И	С	Т	И	Л	Н	И
М	П	Р	И	О	О	С	И	Щ	Е	Н	К	И	Щ	Ь	Е	Н
О	Т	А	М	Т	И	Р	А	С	Т	И	Н	Е	Б	У	Ж	А
Л	А	Н	К	А	Н	А	Н	И	Е	Е	О	Р	К	И	Б	О
К	Н	И	К	З	А	С	А	А	К	Ц	И	Е	Д	Н	Ш	Я
А	Я	Ф	С	Ы	Т	Ы	П	М	У	К	О	В	В	Ь	Ы	Р
Н	Т	О	А	Н	Н	В	О	С	З	Ы	Н	О	З	Л	О	Б
Е	Ф	Н	М	Щ	О	С	З	Д	А	Т	Ь	С	Д	Е	Е	П
Р	Г	О	Р	И	Ь	Т	В	Р	И	Ч	Л	Т	Ы	Т	Т	И
А	М	Ш	А	К	К	О	Ч	А	К	Д	Е	Ь	Х	А	А	Н
А	М	А	Н	С	М	О	Р	Т	А	В	В	О	Р	Щ	И	И
О	С	Т	О	В	П	О	Д	С	Т	А	З	Д	Р	К	К	Е
Я	И	Р	Г	К	А	Л	Ю	Б	Е	Б	Е	К	Е	А	У	П
М	Ф	И	И	Н	А	Я	О	Н	З	Я	З	А	Н	П	Т	Е
О	А	К	З	А	Л	И	С	Т	Ь	И	З	Н	О	О	Р	Я
Н	Р	А	К	Х	К	О	М	П	А	Н	У	Ь	Т	О	Л	О
О	Г	В	А	К	Х	Л	Я	З	Ь	Л	Б	О	С	Н	Ч	И
А	Г	Е	Ь	Н	А	Е	Т	А	Т	Е	З	О	Д	О	Е	В
Б	А	Р	И	Т	Т	С	С	И	Н	О	В	А	В	Т	Л	Ь

Отдел новостей «ВГ» - 98-21-26,
WhatsApp - 8-777-403-03-08
Instagram - @vg_temirtau

Приложение 5.

г. Астана

АО «Qarmet»

Апрель 2026 г.

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим **ТОО «NS Радио Астана»** подтверждает, что в эфире радиостанции **«NS»** по г. Темиртау 01 апреля 2026 г. была размещена информация о проведении общественных слушаний, общим количеством 8 (восемь) выходов, **на казахском и русском языках,** следующего содержания:

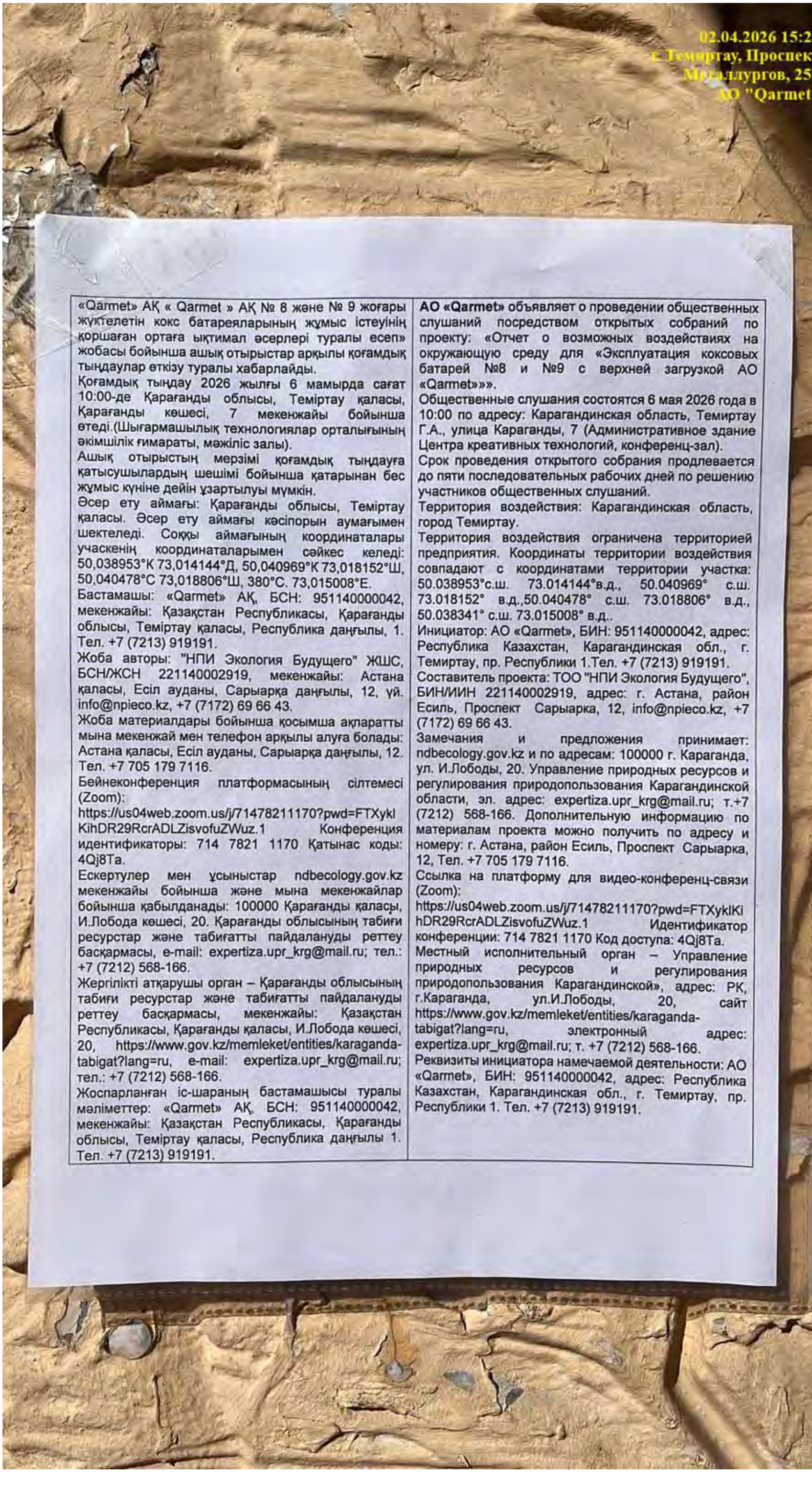
«Qarmet» АҚ « Qarmet » АҚ № 8 және № 9 жоғары жүктелетін кокс батареяларының жұмыс істеуінің қоршаған ортаға ықтимал әсерлері туралы есеп» жобасы бойынша ашық отырыстар арқылы қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.
Қоғамдық тыңдау 2026 жылғы 6 мамырда сағат 10:00-де Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Қарағанды көшесі, 7 мекенжайы бойынша өтеді.(Шығармашылық технологиялар орталығының әкімшілік ғимараты, мәжіліс залы).
Ашық отырыстың мерзімі қоғамдық тыңдауға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.
Әсер ету аймағы: Қарағанды облысы, Теміртау қаласы. Әсер ету аймағы кәсіпорын аумағымен шектеледі. Соққы аймағының координаталары учаскенің координаталарымен сәйкес келеді: 50,038953°К 73,014144°Д, 50,040969°К 73,018152°Ш, 50,040478°С 73,018806°Ш, 380°С. 73,015008°Е.
Бастамашы: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы, 1. Тел. +7 (7213) 919191.
Жоба авторы: "НПИ Экология Будущего" ЖШС, БСН/ЖСН 221140002919, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12, үй. info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.
Жоба материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай мен телефон арқылы алуға болады: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12. Тел. +7 705 179 7116.
Бейнеконференция платформасының сілтемесі (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Конференция идентификаторы: 714 7821 1170 Қатынас коды: 4Qj8Ta.
Ескертулер мен ұсыныстар ndbecology.gov.kz мекенжайы бойынша және мына мекенжайлар бойынша қабылданады: 100000 Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20. Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.
Жергілікті атқарушы орган – Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20, https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.
Жоспарланған іс-шараның бастамашысы туралы мәліметтер: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы 1. Тел. +7 (7213) 919191.

АО «Qarmet» объявляет о проведении общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту: «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду для «Эксплуатация коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой АО «Qarmet»»».
Общественные слушания состоятся 6 мая 2026 года в 10:00 по адресу: Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, конференц-зал).
Срок проведения открытого собрания продлевается до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.
Территория воздействия: Карагандинская область, город Темиртау.
Территория воздействия ограничена территорией предприятия. Координаты территории воздействия совпадают с координатами территории участка: 50.038953°с.ш. 73.014144°в.д., 50.040969° с.ш. 73.018152° в.д.,50.040478° с.ш. 73.018806° в.д., 50.038341° с.ш. 73.015008° в.д..
Инициатор: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1.Тел. +7 (7213) 919191.
Составитель проекта: ТОО "НПИ Экология Будущего", БИН/ИИН 221140002919, адрес: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.
Замечания и предложения принимает: ndbecology.gov.kz и по адресам: 100000 г. Караганда, ул. И.Лободы, 20. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области, эл.

адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т.+7 (7212) 568-166. Дополнительную информацию по материалам проекта можно получить по адресу и номеру: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, Тел. +7 705 179 7116. Ссылка на платформу для видео-конференц-связи (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Идентификатор конференции: 714 7821 1170 Код доступа: 4Qj8Ta.
Местный исполнительный орган – Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской», адрес: РК, г.Караганда, ул.И.Лободы, 20, сайт https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, электронный адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т. +7 (7212) 568-166.
Реквизиты инициатора намечаемой деятельности: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1. Тел. +7 (7213) 919191.

Директор
ТОО «NS Радио Астана» **Искакова З.**

Приложение 6.



«Qarmet» АҚ « Qarmet » АҚ № 8 және № 9 жоғары жүктелетін кокс батареяларының жұмыс істеуінің қоршаған ортаға ықтимал әсерлері туралы есеп» жобасы бойынша ашық отырыстар арқылы қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

Қоғамдық тыңдау 2026 жылғы 6 мамырда сағат 10:00-де Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Қарағанды көшесі, 7 мекенжайы бойынша өтеді.(Шығармашылық технологиялар орталығының әкімшілік ғимараты, мәжіліс залы).

Ашық отырыстың мерзімі қоғамдық тыңдауға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Әсер ету аймағы: Қарағанды облысы, Теміртау қаласы. Әсер ету аймағы кәсіпорын аумағымен шектеледі. Соққы аймағының координаталары учаскенің координаталарымен сәйкес келеді: 50,038953°К 73,014144°Д, 50,040969°К 73,018152°Ш, 50,040478°С 73,018806°Ш, 380°С. 73,015008°Е.

Бастамашы: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы, 1. Тел. +7 (7213) 919191.

Жоба авторы: "НПИ Экология Будущего" ЖШС, БСН/ЖСН 221140002919, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12, үй. info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.

Жоба материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай мен телефон арқылы алуға болады: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12. Тел. +7 705 179 7116.

Бейнеконференция платформасының сілтемесі (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Конференция идентификаторы: 714 7821 1170 Қатынас коды: 4Qj8Ta.

Ескертулер мен ұсыныстар ndbecology.gov.kz мекенжайы бойынша және мына мекенжайлар бойынша қабылданады: 100000 Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20. Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жергілікті атқарушы орган – Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20, https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жоспарланған іс-шараның бастамашысы туралы мәліметтер: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы 1. Тел. +7 (7213) 919191.

АО «Qarmet» объявляет о проведении общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту: «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду для «Эксплуатация коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой АО «Qarmet»».

Общественные слушания состоятся 6 мая 2026 года в 10:00 по адресу: Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, конференц-зал).

Срок проведения открытого собрания продлевается до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Территория воздействия: Карагандинская область, город Темиртау.

Территория воздействия ограничена территорией предприятия. Координаты территории воздействия совпадают с координатами территории участка: 50.038953°с.ш. 73.014144°в.д., 50.040969° с.ш. 73.018152° в.д.,50.040478° с.ш. 73.018806° в.д., 50.038341° с.ш. 73.015008° в.д..

Инициатор: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1.Тел. +7 (7213) 919191.

Составитель проекта: ТОО "НПИ Экология Будущего", БИН/ИИН 221140002919, адрес: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.

Замечания и предложения принимает: ndbecology.gov.kz и по адресам: 100000 г. Караганда, ул. И.Лободы, 20. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области, эл. адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т.+7 (7212) 568-166. Дополнительную информацию по материалам проекта можно получить по адресу и номеру: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, Тел. +7 705 179 7116.

Ссылка на платформу для видео-конференц-связи (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Идентификатор конференции: 714 7821 1170 Код доступа: 4Qj8Ta.

Местный исполнительный орган – Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской», адрес: РК, г.Караганда, ул.И.Лободы, 20, сайт https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, электронный адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т. +7 (7212) 568-166.

Реквизиты инициатора намечаемой деятельности: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1. Тел. +7 (7213) 919191.


02.04.2026 15:29
г. Темиртау, Проспект
Металлургов, 25в
АО "Qarmet"
ЭЛИТА
Товары для животных
Для рожденных быть любимыми
Котопёс
КІЛЕМДЕР
КОВРЫ
СМЕШАНАЯ
ЦЕНА
СДАМ/ПРОДАЁТСЯ
AMANAT
ЛОМБАРД


Товары для животных
Для рожденных быть любимыми
02.04.2026 15:29
г. Темиртау, Проспект
Металлургов, 25в
АО "Qarmet"

02.04.2026, 15:32
г. Темиртау, Проспект Металлургов, 23а
АО "Qarmet"

«Qarmet» АҚ « Qarmet » АҚ № 8 және № 9 жоғары жүктелетін кокс батареяларының жұмыс істеуінің қоршаған ортаға ықтимал әсерлері туралы есеп» жобасы бойынша ашық отырыстар арқылы қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

Қоғамдық тыңдау 2026 жылғы 6 мамырда сағат 10:00-де Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Қарағанды көшесі, 7 мекенжайы бойынша өтеді.(Шығармашылық технологиялар орталығының әкімшілік ғимараты, мәжіліс залы).

Ашық отырыстың мерзімі қоғамдық тыңдауға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Әсер ету аймағы: Қарағанды облысы, Теміртау қаласы. Әсер ету аймағы кәсіпорын аумағымен шектеледі. Соққы аймағының координаталары учаскенің координаталарымен сәйкес келеді: 50,038953°К 73,014144°Д, 50,040969°К 73,018152°Ш, 50,040478°С 73,018806°Ш, 380°С. 73,015008°Е.

Бастамашы: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы, 1. Тел. +7 (7213) 919191.

Жоба авторы: "НПИ Экология Будущего" ЖШС, БСН/ЖСН 221140002919, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12, үй. info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.

Жоба материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай мен телефон арқылы алуға болады: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12. Тел. +7 705 179 7116.

Бейнеконференция платформасының сілтемесі (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Конференция идентификаторы: 714 7821 1170 Қатынас коды: 4Qj8Ta.

Ескертулер мен ұсыныстар ndbecology.gov.kz мекенжайы бойынша және мына мекенжайлар бойынша қабылданады: 100000 Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20. Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жергілікті атқарушы орган – Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20, https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жоспарланған іс-шараның бастамашысы туралы мәліметтер: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы 1. Тел. +7 (7213) 919191.

АО «Qarmet» объявляет о проведении общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту: «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду для «Эксплуатация коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой АО «Qarmet»»».

Общественные слушания состоятся 6 мая 2026 года в 10:00 по адресу: Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, конференц-зал).

Срок проведения открытого собрания продлевается до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Территория воздействия: Карагандинская область, город Темиртау.

Территория воздействия ограничена территорией предприятия. Координаты территории воздействия совпадают с координатами территории участка: 50.038953°с.ш. 73.014144°в.д., 50.040969° с.ш. 73.018152° в.д.,50.040478° с.ш. 73.018806° в.д., 50.038341° с.ш. 73.015008° в.д..

Инициатор: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1.Тел. +7 (7213) 919191.

Составитель проекта: ТОО "НПИ Экология Будущего", БИН/ИИН 221140002919, адрес: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.

Замечания и предложения принимает: ndbecology.gov.kz и по адресам: 100000 г. Караганда, ул. И.Лободы, 20. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области, эл. адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т.+7 (7212) 568-166. Дополнительную информацию по материалам проекта можно получить по адресу и номеру: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, Тел. +7 705 179 7116.

Ссылка на платформу для видео-конференц-связи (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Идентификатор конференции: 714 7821 1170 Код доступа: 4Qj8Ta.

Местный исполнительный орган – Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской», адрес: РК, г.Караганда, ул.И.Лободы, 20, сайт https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, электронный адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т. +7 (7212) 568-166.

Реквизиты инициатора намечаемой деятельности: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1. Тел. +7 (7213) 919191.


02.04.2026, 15:37
г. Темиртау, Проспект
Металлургов, 20а стр
АО "Qarmet"

02.04.2026, 15:32
г. Темиртау, Проспект Металлургов, 23а
АО "Qarmet"



02.04.2026, 15:32
г. Темиртау, Проспект Металлургов, 23а
АО "Qarmet"

ТОРГОВЫЙ ДОМ

ЖАЛҒА АЛУ АР
+7 (700) 672-68-73

ТД ЭЛИТА
00:00
21:00

02.04.2026, 15:49
г. Темиртау, Улица Абая, 72/2
АО "Qarmet"

«Qarmet» АҚ « Qarmet » АҚ № 8 және № 9 жоғары жүктелетін ко : батареяларының жұмыс істеуінің қоршаған орта а ықтимал әсерлері туралы есеп» жобасы бойынша ашық отырыстар арқылы қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

Қоғамдық тыңдау 2026 жылғы 6 мамырда сағат 10:00-де Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Қарағанды көшесі, 7 мекенжайы бойынша өтеді.(Шығармашылық технологиялар орталығының әкімшілік ғимараты, мәжіліс залы).

Ашық отырыстың мерзімі қоғамдық тыңдауға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Әсер ету аймағы: Қарағанды облысы, Теміртау қаласы. Әсер ету аймағы кәсіпорын аумағымен шектеледі. Соққы аймағының координаталары учаскенің координаталарымен сәйкес келеді: 50,038953°К 73,014144°Д, 50,040969°К 73,018152°Ш, 50,040478°С 73,018806°Ш, 380°С. 73,015008°Е.

Бастамашы: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы, 1. Тел. +7 (7213) 919191.

Жоба авторы: "НПИ Экология Будущего" ЖШС, БСН/ЖСН 221140002919, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12, үй. info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.

Жоба материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай мен телефон арқылы алуға болады: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12. Тел. +7 705 179 7116.

Бейнеконференция платформасының сілтемесі (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Конференция идентификаторы: 714 7821 1170 Қатынас коды: 4Qj8Ta.

Ескертулер мен ұсыныстар ndbecology.gov.kz мекенжайы бойынша және мына мекенжайлар бойынша қабылданады: 100000 Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20. Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жергілікті атқарушы орган – Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20, https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жоспарланған іс-шараның бастамашысы туралы мәліметтер: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы 1. Тел. +7 (7213) 919191.

АО «Qarmet» объявляет о проведении общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту: «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду для «Эксплуатация коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой АО «Qarmet»»».

Общественные слушания состоятся 6 мая 2026 года в 10:00 по адресу: Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, конференц-зал).

Срок проведения открытого собрания продлевается до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Территория воздействия: Карагандинская область, город Темиртау.

Территория воздействия ограничена территорией предприятия. Координаты территории воздействия совпадают с координатами территории участка: 50.038953°с.ш. 73.014144°в.д., 50.040969° с.ш. 73.018152° в.д.,50.040478° с.ш. 73.018806° в.д., 50.038341° с.ш. 73.015008° в.д..

Инициатор: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1.Тел. +7 (7213) 919191.

Составитель проекта: ТОО "НПИ Экология Будущего", БИН/ИИН 221140002919, адрес: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.

Замечания и предложения принимает: ndbecology.gov.kz и по адресам: 100000 г. Караганда, ул. И.Лободы, 20. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области, эл. адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т.+7 (7212) 568-166. Дополнительную информацию по материалам проекта можно получить по адресу и номеру: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, Тел. +7 705 179 7116.

Ссылка на платформу для видео-конференц-связи (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Идентификатор конференции: 714 7821 1170 Код доступа: 4Qj8Ta.

Местный исполнительный орган – Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской», адрес: РК, г.Караганда, ул.И.Лободы, 20, сайт https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, электронный адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т. +7 (7212) 568-166.

Реквизиты инициатора намечаемой деятельности: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1. Тел. +7 (7213) 919191.


02.04.2026, 15:49
г. Темиртау, Улица Абая, 72/2
АО "Qarmet"

02.04.2026, 15:47
г. Темиртау, Улица Абая, 70а
АО "Qarmet"

«Qarmet» АҚ « Qarmet » АҚ № 8 және № 9 жоғары жүктелетін кокс батареяларының жұмыс істеуінің қоршаған ортаға ықтимал әсерлері туралы есеп» жобасы бойынша ашық отырыстар арқылы қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

Қоғамдық тыңдау 2026 жылғы 6 мамырда сағат 10:00-де Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Қарағанды көшесі, 7 мекенжайы бойынша өтеді.(Шығармашылық технологиялар орталығының әкімшілік ғимараты, мәжіліс залы).

Ашық отырыстың мерзімі қоғамдық тыңдауға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Әсер ету аймағы: Қарағанды облысы, Теміртау қаласы. Әсер ету аймағы кәсіпорын аумағымен шектеледі. Соққы аймағының координаталары учаскенің координаталарымен сәйкес келеді: 50,038953°К 73,014144°Д, 50,040969°К 73,018152°Ш, 50,040478°С 73,018806°Ш, 380°С. 73,015008°Е.

Бастамашы: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы, 1. Тел. +7 (7213) 919191.

Жоба авторы: "НПИ Экология Будущего" ЖШС, БСН/ЖСН 221140002919, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12, үй. info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.

Жоба материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай мен телефон арқылы алуға болады: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12. Тел. +7 705 179 7116.

Бейнеконференция платформасының сілтемесі (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Конференция идентификаторы: 714 7821 1170 Қатынас коды: 4Qj8Ta.

Ескертулер мен ұсыныстар ndbecology.gov.kz мекенжайы бойынша және мына мекенжайлар бойынша қабылданады: 100000 Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20. Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жергілікті атқарушы орган – Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20, https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жоспарланған іс-шараның бастамашысы туралы мәліметтер: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы 1. Тел. +7 (7213) 919191.

АО «Qarmet» объявляет о проведении общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту: «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду для «Эксплуатация коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой АО «Qarmet»»».

Общественные слушания состоятся 6 мая 2026 года в 10:00 по адресу: Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, конференц-зал).

Срок проведения открытого собрания продлевается до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Территория воздействия: Карагандинская область, город Темиртау.

Территория воздействия ограничена территорией предприятия. Координаты территории воздействия совпадают с координатами территории участка: 50.038953°с.ш. 73.014144°в.д., 50.040969° с.ш. 73.018152° в.д.,50.040478° с.ш. 73.018806° в.д., 50.038341° с.ш. 73.015008° в.д..

Инициатор: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1.Тел. +7 (7213) 919191.

Составитель проекта: ТОО "НПИ Экология Будущего", БИН/ИИН 221140002919, адрес: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.

Замечания и предложения принимает: ndbecology.gov.kz и по адресам: 100000 г. Караганда, ул. И.Лободы, 20. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области, эл. адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т.+7 (7212) 568-166. Дополнительную информацию по материалам проекта можно получить по адресу и номеру: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, Тел. +7 705 179 7116.

Ссылка на платформу для видео-конференц-связи (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Идентификатор конференции: 714 7821 1170 Код доступа: 4Qj8Ta.

Местный исполнительный орган – Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской», адрес: РК, г.Караганда, ул.И.Лободы, 20, сайт https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, электронный адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т. +7 (7212) 568-166.

Реквизиты инициатора намечаемой деятельности: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1. Тел. +7 (7213) 919191.


02.04.2026, 15:47
г. Темиртау, Улица Абая, 70а
АО "Qarmet"
+ Ломбард

02.04.2026, 15:47
г. Темиртау, Улица Абая, 70а
АО "Qarmet"

02.04.2026, 15:37
г. Темиртау, Проспект Металлургов, 20а стр
АО "Qarmet"

«Qarmet» АҚ « Qarmet » АҚ № 8 және № 9 жоғары жүктелетін кокс батареяларының жұмыс істеуінің қоршаған ортаға ықтимал әсерлері туралы есеп» жобасы бойынша ашық отырыстар арқылы қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

Қоғамдық тыңдау 2026 жылғы 6 мамырда сағат 10:00-де Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Қарағанды көшесі, 7 мекенжайы бойынша өтеді.(Шығармашылық технологиялар орталығының әкімшілік ғимараты, мәжіліс залы).

Ашық отырыстың мерзімі қоғамдық тыңдауға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Әсер ету аймағы: Қарағанды облысы, Теміртау қаласы. Әсер ету аймағы кәсіпорын аумағымен шектеледі. Соққы аймағының координаталары учаскенің координаталарымен сәйкес келеді: 50,038953°К 73,014144°Д, 50,040969°К 73,018152°Ш, 50,040478°С 73,018806°Ш, 380°С. 73,015008°Е.

Бастамашы: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы, 1. Тел. +7 (7213) 919191.

Жоба авторы: "НПИ Экология Будущего" ЖШС, БСН/ЖСН 221140002919, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12, үй. info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.

Жоба материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай мен телефон арқылы алуға болады: Астана қаласы, Есіл ауданы, Сарыарқа даңғылы, 12. Тел. +7 705 179 7116.

Бейнеконференция платформасының сілтемесі (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Конференция идентификаторы: 714 7821 1170 Қатынас коды: 4Qj8Ta.

Ескертулер мен ұсыныстар ndbecology.gov.kz мекенжайы бойынша және мына мекенжайлар бойынша қабылданады: 100000 Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20. Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жергілікті атқарушы орган – Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды қаласы, И.Лобода көшесі, 20, https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, e-mail: expertiza.upr_krg@mail.ru; тел.: +7 (7212) 568-166.

Жоспарланған іс-шараның бастамашысы туралы мәліметтер: «Qarmet» АҚ, БСН: 951140000042, мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Республика даңғылы 1. Тел. +7 (7213) 919191.

АО «Qarmet» объявляет о проведении общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту: «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду для «Эксплуатация коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой АО «Qarmet»».

Общественные слушания состоятся 6 мая 2026 года в 10:00 по адресу: Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Караганды, 7 (Административное здание Центра креативных технологий, конференц-зал).

Срок проведения открытого собрания продлевается до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Территория воздействия: Карагандинская область, город Темиртау.

Территория воздействия ограничена территорией предприятия. Координаты территории воздействия совпадают с координатами территории участка: 50.038953°с.ш. 73.014144°в.д., 50.040969° с.ш. 73.018152° в.д.,50.040478° с.ш. 73.018806° в.д., 50.038341° с.ш. 73.015008° в.д..

Инициатор: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1.Тел. +7 (7213) 919191.

Составитель проекта: ТОО "НПИ Экология Будущего", БИН/ИИН 221140002919, адрес: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, info@npieco.kz, +7 (7172) 69 66 43.

Замечания и предложения принимает: ndbecology.gov.kz и по адресам: 100000 г. Караганда, ул. И.Лободы, 20. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области, эл. адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т.+7 (7212) 568-166. Дополнительную информацию по материалам проекта можно получить по адресу и номеру: г. Астана, район Есиль, Проспект Сарыарка, 12, Тел. +7 705 179 7116.

Ссылка на платформу для видео-конференц-связи (Zoom): https://us04web.zoom.us/j/71478211170?pwd=FTXyklKihDR29RcrADLZisvofuZWuz.1 Идентификатор конференции: 714 7821 1170 Код доступа: 4Qj8Ta.

Местный исполнительный орган – Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской», адрес: РК, г.Караганда, ул.И.Лободы, 20, сайт https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat?lang=ru, электронный адрес: expertiza.upr_krg@mail.ru; т. +7 (7212) 568-166.

Реквизиты инициатора намечаемой деятельности: АО «Qarmet», БИН: 951140000042, адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Темиртау, пр. Республики 1. Тел. +7 (7213) 919191.

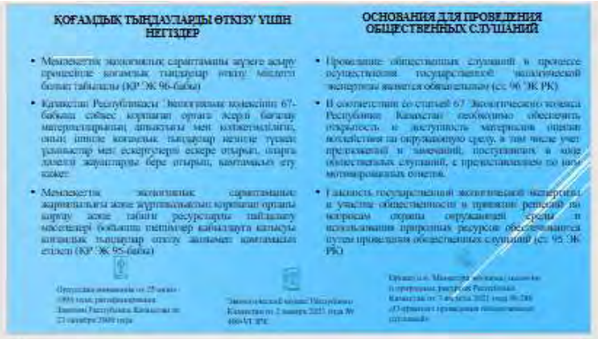
02.04.2026, 15:37
г. Темиртау,
Проспект
Металлургов, 20а стр
АО "Qarmet"

Приложение 7.

Доклад, инженер-эколог Рахманов М.Б., ТОО "НПИ Экология Будущего"



1



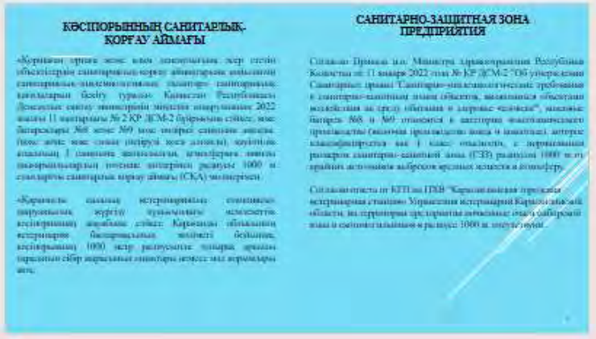
2



3



4



5



6



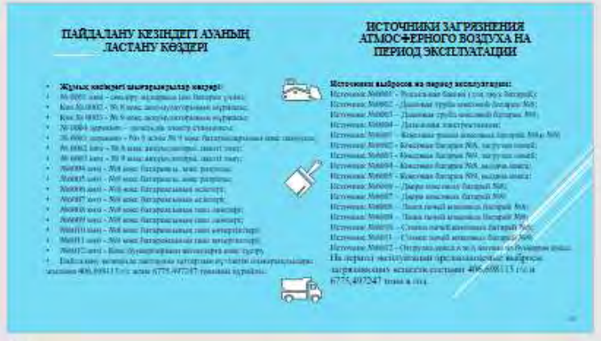
7



8



9



10



11


12



СУ РЕСУРСТАРЫНА ӘСЕРДІ БАҒАЛАУ
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

13

СУ РЕСУРСТАРЫНА ӘСЕРДІ БАҒАЛАУ
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

14

ПАЙДАЛАНУ КЕЗЕҢІНДЕГІ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

15

ЖАНУАРЛАР МЕН ӨСІМДІКТЕР ӘЛЕМІНЕ ӘСЕРІ
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

16

ЖЕР РЕСУРСТАРЫНА ӘСЕР ЕТУДІ БАҒАЛАУ
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

17

ПАЙДАЛАНУ КЕЗЕҢІНДЕГІ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Атмосфералық ауаны қорғау шаралары
- Барлық өндіріс кездерде (жөнге шұңқырды, жыс сақтайтын орында, жыныс тасымалдағыш, жыс тасымалдау) қалдықтарды қалыптасқан жерлерінде жыс шаңын басатын жүйелерді орнату.
- Шаң жинау тиімділігі кемінде 99% болатын жақты тозу және шу кезінде шаңдандырылу басқада лекалдандырылған жүйелерді.
- Мұражай жылдық алаңында сыдам тазалау (жинағыш) – SO_2, NO_x, NH_3 және фенолдарды түсіруге арналған сорғыбектер мен қан сүзгілер.
- Үлкен бетті қалқыдағыр (жақсы пен газгенераторлы сорғы) және жыс қалқыдағыр жоспарланған 5 кезеңде дейін шығару.
- Учаскенің шеттерін бойынша жақсы көрінген бесіктерін құру (0,3 га алаңдар).

ПАЙДАЛАНУ КЕЗЕҢІНДЕГІ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Меры по охране атмосферного воздуха
- Установка современных систем аспирации и пылеподавления на всех основных источниках (дробилки, конвейерные линии, конвейерные галереи, ковшовая рампа).
- Локальные установки пылеподавления выбросов при высыпке и загрузке извести с эффективностью улавливания пыли не менее 99 %.
- Газоочистка перед выбросом в дымовую трубу (циклоны) — скрубберы и рукавные фильтры для улавливания SO_2, NO_x, NH_3 и фенолов.
- Регулярное увлажнение поверхностей (полив рампы и галереи) и ограничение скорости движения пылящих автомашин до 5 км/ч.
- Создание плотного защитного пояса по периметру площадки (0,5 га посадок).

18

ПАЙДАЛАНУ КЕЗЕҢІНДЕГІ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Су ресурстарын қорғау шаралары
- Технологиялық салындаталған су жүйесі және жоғары қысымды аммиакты су айдау стансасы арқылы жабық контуры технологиялық сумен жабықтанды (рециркуляцияны 80–85% дейін) құру.
- Ағынды сулары технологиялық циклге қайтарар алдында оларды биологиялық және механикалық тазарту.
- Қоқыс тұсырғышын герметизациялау және оны майлар мен суқышқылы заттарды ұстау үшін бірқатарлы сүзгілермен жабықтау.
- Барлық технологиялық құбырларға ағып кету детекторларын орнату.

ПАЙДАЛАНУ КЕЗЕҢІНДЕГІ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Меры по охране водных ресурсов
- Организация замкнутого цикла технического водоснабжения (рециркуляция до 80–85 %) через систему технической охлаждённой воды и насосную станцию аммиачной воды высокого давления.
- Биологическая и механическая очистка сточных вод перед возвратом в технологический цикл.
- Герметизация отсосбника для осаждения кокса и оснащение его коалесцентными фильтрами для улавливания масел и взвесей.
- Установка датчиков утечек на всех технологических трубопроводах.

19

ПАЙДАЛАНУ КЕЗЕҢІНДЕГІ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Қалдықтарды басқару шаралары
- Қалдықтарды қауіптілік класы бойынша бөлінбеген контейнерлер мен алаңшаларға бөлек жинау.
- 1–II қауіптілік класындағы қалдықтарды жеткізу-сақтау бойынша тек лицензиясы бар мамандасырылған ұйымдарға беру.
- Қалдықтарды басқару бағдарламасын (№ 318 бұйрық) сайлық қалдықтарды түгендіпін, жинақтаушының және берушінің қатаң сақтық есебін жүргізу.
- Учаскеде қалдықтарды жинауға шығу жылында 11,18447 тонналап асырмау.

Меры по управлению отходами
- Раздельный сбор отходов по классам опасности в маркированных контейнерах и бункерах.
- Передача отходов I–II классов опасности только лицензированным специализированным организациям по договорам.
- Ведение строгого количественного учёта образования, накопления и передачи отходов в соответствии с Программой управления отходами (Приказ № 318).
- Лимит накопления отходов на площадке не более **11,18447** тонн в год.

20

ПАЙДАЛАНУ КЕЗЕҢІНДЕГІ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Физикалық әсерлерді азайту шаралары (шу, діріл)
- Компрессорлық жабдықтың астындағы пірлер оқшаулағыш конструкцияларды орнату.
- Ең шулы жабдықтың айналасында шуды жұтатын корпустар мен экрандарды пайдалану (көне өткізгіштер, көне соққығыш мұралар).
- Түнде шулы жабдықтың жұмысын шектеу.

ПАЙДАЛАНУ КЕЗЕҢІНДЕГІ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Меры по снижению физических воздействий (шум, вибрация)
- Установка виброизолирующих опор под компрессоры и компрессорное оборудование.
- Применение шумопоглощающих кожухов и экранов вокруг наиболее шумного оборудования (компрессоры, насосы).
- Ограничение работы громкого оборудования в ночное время.

21

Назар аударғаныңыз үшін рахмет!
Спасибо за внимание!

22

Доклад для презентации общественных слушаний

'! 7' '8' РҚұрметті Теміртау тұрғындары, мемлекеттік органдардың өкілдері, қоғамдық ұйымда " не сарапшылар!

Бүгін біз «Qarmet» АҚ-ның жоғары тиеумен №'Ё" не № 9 кокс батареяларының жұмысы жобасы бойынша ашық м жіліс түріндегі қоғамдық тыңдауларды өткізіп отырмыз.

'А7' " " " Р

- Мемлекеттік экологиялық сараптама процесінде қоғамдық тыңдаулар өткізу міндетті болып табылады (ҚР ЭК 96-бабы).
- Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің 67-бабына с йкес қоршаған ортаға" серді бағалау материалдарының ашықтығы мен қолжетімділігін, оның ішінде қоғамдық тыңдаулар кезінде түскен ұсыныстар мен ескертулерді ескере отырып, оларға" лелді жауаптарды бере отырып қамтамасыз ету қажет.
- Мемлекеттік экологиялық сараптаманың жариялылығы" не жұртшылықтың қоршаған ортан " " не табиғи ресурстарды пайдалану м селелері бойынша шешімдер қабылдауға қатысуы қоғамдық тыңдаулар өткізу жолымен қамтамасыз етіледі (ҚР ЭК 95-бабы).

'В7' " РУчастке «Qarmet» АҚ өндірістік аймағында, Теміртау қаласы, Қарағанды облысында орналасқан.

" " Р

- 50.038953° с.ш. 73.014144° в.д.
- 50.040969° с.ш. 73.018152° в.д.
- 50.040478° с.ш. 73.018806° в.д.
- 50.038341° с.ш. 73.015008° в.д.

'С7' " " РҚазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 2-қосымшасының 1-тармағының 1.4-тармақшасына с йкес «Кокс өндірісі» қоршаған ортаға теріс" сер ететін °" объектіге жатқызылады.

'Е7' " - " РҚР Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығына с йкес №Е" не №9 кокс батареялары коксохимиялық өндіріс санатына жатады ж не °" " жатқызылған. Сондықтан нормативтік санитарлық-қорғау аймағы (СҚА) радиусы **1000** құрайды.

«Қарағанды қалалық ветеринариялық станциясы» мемлекеттік к сіпорнының жауабы бойынша учаскенің 1000 метр радиусында топырақ арқылы таралатын сібір жарасының ошақтары немесе мал қорымдары жоқ.

'HI' " " " PКадастрлық нөмір: 09-145-107-1824. Площадь — қолданыстағы өндірістік аймақ шегінде (шамамен 90 га). Учаске толық урбандалған, табиғи өсімдік жамылғысы жоқ. Жер санаты: елді мекендердің жерлері. Жер учаскесінің мақсатты тағайындалуы: өндірістік қажеттіліктер үшін.

'I 7' " " " P2 жаңа №E" не №9 кокс батареяларын"/ рқайсысы 54 пештен, камера биіктігі 7,6 м) жоғары тиеумен іске қосу жоспарлануда. Жылдық өндірістік қуаты — : 5E" " жалпы құрғақ кокс.

- Жұмыстың басталуы — A9AMI "e" .
- Қызметкерлер саны — : 9I " .
- Жұмыс режимі — жылына BHE" .

'MI' " " " PЖоспарланған аумақта келесі 26 ғимарат пен құрылыс орналасады:

1. №8 кокс пештерінің батареясы
2. №9 кокс пештерінің батареясы
3. Көмір мұнарасы
4. Кокс сөндіру мұнарасы
5. Түтін мұржасы ... (толық тізім слайдта көрсетілген)

'OI' " " " " PЖоспарланған қызмет келесі компоненттерге" сер етуі мүмкін: • Атмосфералық ауа; • Су ресурстары; • Жер ресурстары; • Геологиялық орта (жер қойнауы); • Өсімдік жамылғысы; • Жануарлар лемі;" " уметтік-экономикалық орта.

'! 97' " " " P4 ұйымдастырылған не 12 ұйымдастырылмаған көздер. Негізгі көздер: тушильная башня, №E" не №9 батареялардың мұржалары, дизель станциясы, рампа, пештерді тиеу/боса " " 5 .

" P?7B3BHE88: " 6 " не HI I E5CCI ACI " 8 .

'! : 7' " " PНегізгі ластаушы заттар: органикалық емес шаң, CO, SO_2, NOx, NH_3, фенолдар, бенз(а)пирен ж не т.б. Шашырау есептері толық орындалған" не есепте ұсынылған.

"! A7' " " '1 2 PБұл слайдта көміртегі оксиді бойынша шашырау есебінің н тижесін көруге болады (ол көлемі бойынша ең үлкен үлесті алады). Қызыл сыртқы шеңбер — санитарлық-қорғау аймағы. Картада шығарынды көзде " не ПДК үлестері бойынша есептік нүктелер көрсетілген.

"! B : C7' " " " PЕң жақын су нысаны — Самарқанд су қоймасы (>3 км). Учаске су қорғау аймақтарынан тыс орналасқан.

Сумен жабдықтау — зауыттың қолданыстағы желілері арқылы. Жалпы су шығыны:

- Өндірістік қажеттіліктер — ABC37E" 6 "/206 984 м³/жыл)
- Тұрмыстық-ауыз су — B3BA" 6 "/2 427 м³/жыл)

Айналмалы сумен жабдықтау жүйесі (рециркуляция 80–85%) қолданылады. Су объектілеріне ағынды суларды төгу қарастырылмаған.

"! E7' PЖылдық қалдық көлемі — **: : 5 MCCI "** . Негізгі түрлері: ТҚҚ, сынапты шамдар, тозған арнайы киім, аккумуляторлар, майлы шүберектер. Қалдықтар сұрыпталып, 6 айдан аспайтын мерзімде сақтала " не лицензияланған ұйымдарға беріледі.

"! H7' " " " " PУчаске — толық урбандалған өндірістік аймақ. Табиғи өсімдік жоқ. 5–10 км радиуста дала өсімдіктері бар, бірақ Қызыл кітапқа енген түрлер мен ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жоқ.

"! I 7' " " PТопырақ жамылғысына" сер — топырақтың үстіңгі қабатын алу. Жер қойнауын пайдалану операциялары жүргізілмейді.

"! MA: 7' " " " (" лайдқа тол " тінді қазақша сақтаймын)

" " " P• Барлық негізгі көздерге заманауи аспирация не шаң басу жүйелерін орнату. • Кокс тиеу не шығару кезінде шаңды 99% ұстайтын жергілікті жүйелер. • Мұржаға дейін газды тазалау (скрубберлер ж не қапшық сүзгілер). • Беттерді ылғалдандыру" не коксовоздардың жылдамдығын 5 км/сағ дейін шектеу. • Учаске периметрі бойынша жасыл қорғаныш белдеуін құру (**95E"**).

" " P• Жабық циклді айналмалы сумен жабдықтау (80–85% рециркуляция). • Биологиялық" не механикалық тазарту. • Датчиктер орнату.

" P• Қауіптілік класы бойынша бөлек жинау. • I–II класты қалдықтарды тек лицензияланған ұйымдарға беру. • Қатаң есеп жүргізу.

" " " **Р•** Виброоқшаулағыш тіректер. • Шуды жұтатын қаптамалар мен экрандар. • Түнгі уақытта шулы жабдықты шектеу.

" **Р**Жобаны іске асыру:

- Ескі жабдықты заманауи " " **"1 2** қолдана отырып ауыстыруға мүмкіндік береді;
- Ескі батареялармен салыстырғанда нақты шығарындыларды азайтады;
- 107 жұмыс орнын сақтайды;
- Металлургия үшін кокс өндірісін тұрақтандырады.

Барлық сұрақтарыңызға жауап беруге не ұсыныстарыңызды ескеруге дайынбыз.

" " " **(**

Доклад для презентации общественных слушаний

Слайд 1. Титульный / Приветствие

Докладчик:

Уважаемые жители Темиртау, представители государственных органов, общественности и эксперты! Сегодня мы проводим общественные слушания в форме открытого собрания по проекту «Эксплуатация коксовых батарей № 8 и № 9 с верхней загрузкой» АО «Qarmet»».

Слайд 2:

- Проведение общественных слушаний в процессе осуществления государственной экологической экспертизы является обязательным (ст. 96 ЭК РК)
- В соответствии со статьей 67 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо обеспечить открытость и доступность материалов оценки воздействия на окружающую среду, в том числе учет предложений и замечаний, поступивших в ходе общественных слушаний, с предоставлением по ним мотивированных ответов.
- Гласность государственной экологической экспертизы и участие общественности в принятии решений по вопросам охраны окружающей среды и использования природных ресурсов обеспечиваются путем проведения общественных слушаний (ст. 95 ЭК РК)

Слайд 3: Зерттелетін аумақ / Исследуемая территория**

Участок расположен в промышленной зоне АО «Qarmet», г. Темиртау, Карагандинская область.

Географические координаты:

- 50.038953° с.ш. 73.014144° в.д.

- 50.040969° с.ш. 73.018152° в.д.

- 50.040478° с.ш. 73.018806° в.д.

- 50.038341° с.ш. 73.015008° в.д.

Слайд 4: КЛАССИФИКАЦИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОГЛАСНО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА

Согласно п. 1 пп.1.4 разделу 1 приложения 2 к Экологического кодекса РК «Производство кокса» относится к объектам I категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Слайд 5: САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА ПРЕДПРИЯТИЯ

Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 "Об утверждении Санитарных правил 'Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека'", коксовые батареи №8 и №9 относятся к категории коксохимического производства (включая производство кокса и коксогаза), которое классифицируется как I класс опасности, с нормативным размером

санитарно-защитной зоны (СЗЗ) радиусом 1000 м от крайних источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Согласно ответа от КГП на ПХВ "Карагандинская городская ветеринарная станция« Управления ветеринарии Карагандинской области, на территории предприятия почвенные очаги сибирской язвы и скотомогильников в радиусе 1000 м. отсутствуют.

Слайд 6: ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кадастровый номер участка: 09-145-107-1824.

Площадь — в пределах существующей промышленной зоны (около 90 га). Участок полностью урбанизирован, естественная растительность отсутствует.

Категория земель: земли населенных пунктов

Целевое назначение земельного участка: для производственных нужд

Слайд 7:

Планируется эксплуатация 2 новых коксовых батарей №8 и №9 с верхней загрузкой (по 54 печи высотой камер 7,6 м в каждой) производственной мощностью 1,5 млн. тонн валового сухого кокса в год, на замену старых коксовых батарей.

Начало реализации деятельности – I квартал 2028 года.

Количество работников на период деятельности - 107 человек.

Период эксплуатации I квартал 2028 г. и до существенных изменений.

Режим работы коксовых батарей:

Количество рабочих дней в году – 365.

Слайд 8:

В пределах намечаемой деятельности расположены следующие здания и сооружения:

1. Батарея коксовая печей №8

2. Батарея коксовых печей №9

3. Угольная башня

4. Торцевая платформа батареи коксовых печей №8

5. Торцевая платформа батареи коксовых печей №9

6. Коксотушильная башня

7. Насосная тушения кокса & отстойник шламов

8. Дымовая труба

9. Здание анализатора

10. Осушительный колодец

11. Временная рампа

12. Коксовая рампа

13. К-101 Конвейерная галерея кокса

14. Здание резки кокса

15. К-103 Конвейерная галерея кокса

16. Установка подавления выбросов при выдаче кокса

17. Установка подавления выбросов при углезагрузке

18. Комплексное электротехническое здание

19. Дизельная электростанция

20. Установка подавления выбросов машинной стороны

21. Здание установки технической охлажденной воды

22. Компрессорная станция

23. Система выпуска сточной воды

24. Насосная аммиачной воды высокого давления

25. Здание калориметра

26. Гараж ремонта коксовозных вагонов

Слайд 9: НАМЕЧАЕМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЖЕТ ОКАЗЫВАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СЛЕДУЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:

- Атмосферный воздух;
- Водные ресурсы;
- Земельные ресурсы;
- Геологическую среду (недра);
- Растительный покров;
- Животный мир;
- Социально-экономическая среда.

Слайд 10: ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источники выбросов на период эксплуатации: 4 организованных и 12 неорганизованных источников выбросов

Источник №0001 - Тушильная башня (для двух батарей);

Источник №0002 - Дымовая труба коксовой батареи №8;

Источник №0003 – Дымовая труба коксовой батареи №9;

Источник №0004 – Дизельная электростанция;

Источник №6001 – Коксовая рампа коксовых батарей №8и №9;

Источник №6002 - Коксовая батарея №8, загрузка печей;

Источник №6003 - Коксовая батарея №9, загрузка печей;

Источник №6004 - Коксовая батарея №8, выдача кокса;

Источник №6005 - Коксовая батарея №9, выдача кокса;

Источник №6006 – Двери коксовых батарей №8;

Источник №6007 – Двери коксовых батарей №9;

Источник №6008 – Люки печей коксовых батарей №8;

Источник №6009 – Люки печей коксовых батарей №9;

Источник №6010 – Стояки печей коксовых батарей №8;

Источник №6011 – Стояки печей коксовых батарей №9;

Источник №6012 - Отгрузка кокса в ж/д вагоны из бункеров кокса.

На период эксплуатации предполагаемые выбросы загрязняющих веществ составят 406,698113 г/с и 6775,497247 тонн в год.

Слайд 11: Перечень загрязняющих веществ (ПАЙДАЛАНУ КЕЗЕҢІНДЕГІ ЛАСТАУШЫ ЗАТТАР)**

Основные загрязняющие вещества: пыль неорганическая, CO, SO_2, NOx, NH_3, фенолы, бенз(а)пирен и др.

Все расчеты рассеивания выполнены и представлены в отчете.

Слайд 12:

На данном слайде вы можете наблюдать результат расчета рассеивания по углероду оксида, так как он вносит наибольшую долю по обьемам выбросов. Красный внешний круг это санитарно-защитная зона. На карте также обозначены источники выбросов загрязняющих веществ и расчетные точки с концентрациями загрязнений в долях ПДК

Слайд 13:

Ближайший водный объект — Самаркандское водохранилище (>3 км). Согласно ответу от РГУ "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан«

земельный участок с кадастровым номером 09-145-107-1824 расположен за пределами водоохранных зон и полос.

Слайд 14.

Водоснабжение – за счет существующих сетей водоснабжения завода.

Общий расход воды: Производственные нужды (техническая вода): 567,08 м³/сут (206 984 м³/год)

Основные потребители: мокрая закалка кокса, гидрозатворы, подавление пыли, тушение кокса.

Хозяйственно-питьевые нужды:6,65 м³/сут (2 427 м³/год).

- Предназначена для охлаждения оборудования (станция сжатого воздуха, системы ОВКВ, вентиляторы пылеудаления).
- (240 м³/сут).
- Включает: градирню (охлаждение воды), циркуляционные насосы, фильтры и дозирование реагентов.
- Обеспечивает воды с минимальным потреблением свежей подпитки (3,6 м³/сут).
- Очищенные сточные воды завода используются для подпитки системы тушения кокса ( ).

Система бытовой канализации представляет собой сброс сточных вод во внешнюю бытовую канализационную сеть.

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается.

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

Слайд 15: Отходы на период эксплуатации**

На период предполагается образование следующих видов отходов:

(код отхода 20 03 01) - 8,03 т/год; Образуются в

непосредственной сфере деятельности персонала предприятия. ТБО будут храниться в металлических емкостях и по мере накопления, передаваться специализированной

организацией.

(код отхода 20 01 21*) - 0,2442 т/год;

Образуются в результате использования ламп в качестве освещения.

(код отхода 15 02 03) – 1,2 т/год; Используется рабочими и

по мере изнашивания теряют свои качественные характеристики.

" " "(код отхода 20 01 33*) - 1,7089 т/год;

Образуются в результате потери качества технических показателей от использования аккумуляторов.

" "(код отхода 15 02 02*) – 0,00137 т/год. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Коксовый шлам(при мокром тушении) и металлолом(от ремонтных работ коксовых вагонов) передаются и используются на других площадках предприятия, соответственно принимать их за отходы является нецелесообразным.

Ожидаемое количество образуемых отходов составит 11,18447 тонн/год.

Отходы, образующие на площадке, хранятся временно (не более 6 месяцев) на специализированных площадках предприятия. Все образующиеся отходы сортируются, собираются в раздельные закрытые контейнеры.

Слайд 16: Воздействие на растительный и животный мир,

Участок — полностью урбанизированная промзона внутри АО «Qarmet» (90 га, категория земель — земли населённых пунктов для производственных нужд). Согласно ответа от ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Темиртау" естественная растительность отсутствует (замещена техногенными ландшафтами). В радиусе 5–10 км — степные сообщества (ковыль, типчак), но без ООПТ.

Краснокнижных видов растений/животных или значимых путей миграции нет.

Слайд 17: ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Воздействие на почвенный покров заключается в снятии почвенно-растительного слоя.

Проектом не предусмотрено временное хранение изъятой плодородной почвы на объекте с дальнейшим повторным использованием.

Намечаемая деятельность (эксплуатация коксовых батарей № 8 и № 9) не относится к операциям по недропользованию Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» (отсутствуют разведка, добыча, геологическое изучение, строительство подземных сооружений и иные операции по недропользованию). Участок расположен на землях населённых пунктов для производственных нужд (промышленная зона АО «Qarmet»), не входит в перечень территорий, ограниченных для проведения операций по недропользованию (ст. 25 Кодекса).

Слайд 18 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

" " " "

• Установка современных систем аспирации и пылеподавления на всех основных источниках (угольная башня, коксотушильная башня, конвейерные галереи, коксовая рампа).

• Локальные установки подавления выбросов при выдаче и загрузке кокса с эффективностью улавливания пыли не менее

99 %.

• Газоочистка перед выбросом в дымовую трубу (шиберы) —

скрубберы и рукавные фильтры для улавливания SO_2, NOx, NH_3 и фенолов.

• Регулярное увлажнение поверхностей (полив рампы и галерей) и ограничение скорости движения коксовозных вагонов до 5 км/ч.

• Создание зелёного защитного пояса по периметру площадки (0,5 га посадок).

Слайд 19 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

" " " "

• Организация замкнутого цикла технического водоснабжения (рециркуляция до 80–85 %) через систему технической охлаждённой воды и насосную

станцию аммиачной воды высокого давления.

• Биологическая и механическая очистка сточных вод перед возвратом в технологический цикл.

• Герметизация отстойника для осаждения кокса и оснащение его коалесцентными фильтрами для улавливания масел и взвесей.

• Установка датчиков утечек на всех технологических трубопроводах.

Слайд 20 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Меры по управлению отходами

• Раздельный сбор отходов по классам опасности в маркированных контейнерах и бункерах.

• Передача отходов I–II классов опасности только лицензированным специализированным организациям по договорам.

• Ведение строгого количественного учёта образования, накопления и передачи отходов в соответствии с Программой управления отходами (Приказ № 318).

• Лимит накопления отходов на площадке — не более 11,18447 тонн в год.

"А: 7' " " " " "
" "

Меры по снижению физических воздействий (шум, вибрация)

• Установка виброизолирующих опор под конвейеры и компрессорное оборудование.

• Применение шумопоглощающих кожухов и экранов вокруг наиболее шумного оборудования (коксовыталкиватели, коксотушильная башня).

• Ограничение работы громкого оборудования в ночное время.

"

Реализация проекта позволит:

- Заменить устаревшее оборудование на современное с применением **наилучших доступных технологий (НДТ)**.

- Сократить удельные выбросы по сравнению со старыми батареями.

- Сохранить рабочие места (107 человек).

- Обеспечить стабильное производство кокса для металлургии.

Мы готовы ответить на все ваши вопросы и учесть предложения.

Спасибо за внимание!