

«ЦентрЭКОпроект»
жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі



Товарищество с
ограниченной
ответственностью
«ЦентрЭКОпроект»

Государственная лицензия
№01321Р от 20.11.2009 г.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу
для
Жезказганского медеплавильного завода
ТОО «Kazakhmys Smelting
(Казахмыс Смэлтинг)»
на 2026 гг.

Генеральный директор ТОО «Kazakhmys
Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»

Байгабелов Ж.А.



Директор ТОО «ЦентрЭКОпроект»



Мигдальник Л.В.

г. Усть-Каменогорск
2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

№ п/п	Должность	Подпись	Ф.И.О.	Номер подготовленного раздела (подраздела)
1	Директор ТОО ЦентрЭКОпроект»		Л.В.Мигдальник	(Раздел 7)
2	Главный инженер-эколог ТОО ЦентрЭКОпроект»		А.Г. Худякова	(Раздел 9)
3	Инженер-эколог ТОО ЦентрЭКОпроект»		К.А. Яншина	(Разделы 1-6, 8, 10)

3. АННОТАЦИЯ

У предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» имеется действующий «Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Жезказганского медеплавильного завода (ЖМЗ) ТОО «Kazakhmys Smelting»», согласованный в 2023 году сроком на 2024-2025 гг. Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории на 2024-2025 года за № KZ18VCZ03374309 от 13.11.2023 года представлено в приложении №5.

В целях обеспечения промышленной и энергетической безопасности и удовлетворения внутренних потребностей в природном газе возникла необходимость передачи на баланс ЖМЗ сушильные барабаны ФСО ЖОФ для их газификации.

В соответствии с пп. 1 п. 7 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. (далее - Методики), причинами пересмотра ранее установленных нормативов допустимых выбросов по инициативе оператора является необходимость учета новых или изменения параметров существующих источников загрязнения атмосферы.

Настоящий Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Жезказганского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» (далее-ЖМЗ) разработан досрочно на 2026 года, в связи с принятием на баланс предприятия сушильных барабанов фильтровально-сушильного отделения (далее- ФСО) переданные Жезказганской обогатительной фабрики ТОО «Корпорация Казахмыс». Приказ о приёмке сушильных барабанов ФСО ЖОФ- 1,2,3 за №08/207 от 12 марта 2024 года представлен в приложении №16.

Согласно действующему Проекту нормативов НДВ (2025 г.) на предприятии имеется 78 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 58 – действующих организованных и 17 – действующих неорганизованных, 3 – законсервированных организованных (с 2009 года) источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу, количество выбрасываемых загрязняющих веществ от 75 действующих источников выброса – 35. Валовые выбросы загрязняющих веществ от ЖМЗ на 2025 год – 58 552.8253 т/год (1 980.51036 г/сек).

В 2021 году получено положительное Заключение №EPVL-0085/21 от 24.08.2021 г. На рабочий проект «Газификация фильтровально-сушильного отделения (ФСО) Жезказганской обогатительной фабрики №1,2,3» (далее - Заключение). В рамках получения положительного Заключения получено Разрешение на эмиссии в окружающую среду для газификации ЖОФ №KZ85VCZ01280910 от 18.08.2021 года.

Настоящим Проектом НДВ нормативы выбросов устанавливаются сроком на 2026 год для получения Экологического разрешения на воздействие с учётом передаваемых источников загрязнения атмосферы (источник 0527 – сушильный барабан № 1, источник 0528 – сушильный барабан № 2, источник 0529 – сушильный барабан № 3, источник 0530 – узлы перегрузки из сушильных барабанов на конвейеры 7-8, с конвейеров 6а, 6б на конвейер 6, предназначенный для транспортировки (Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории для Жезказганской обогатительной фабрики № 1,2,3 №: KZ26VCZ00541668 от 31.12.2019 г. Заключение государственной экологической экспертизы на Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для Жезказганской обогатительной фабрики № 1,2,3 ТОО «Корпорация Казахмыс» №KZ30RXX00007235 от 05.12.2019 г.), источник 0531 – газорегуляторный пункт шкафной №5. ФСО).

При реализации проекта газификации ЖМЗ, в рамках разработки настоящего Проекта проведены инструментальные измерения загрязняющих веществ на печах

фильтрующего слоя №1,2,3,4,5 (далее-ПФС), по состоянию на май 2025 года все ПФС подключены к природному газу.

Согласно утверждённого Плана природоохранных мероприятий на 2025 г. запланированного строительства нового сернокислотного цеха (далее - СКЦ), ввод в эксплуатацию 2026 год. По состоянию на 2025 год проектно-сметная документация строительства СКЦ находится стадии проектирования. С вводом в эксплуатацию нового СКЦ ожидается снижение выбросов диоксида серы в атмосферный воздух до 22,534 тыс. т/год.

Настоящим Проектом НДВ суммарный объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год составит **58650.69734 т/год (1989.178142 г/сек)**. Количество источников выбросов 83, из них: 63 – действующих организованных и 17 – действующих неорганизованных, 3 – законсервированных организованных (с 2009 года). Количество выбрасываемых загрязняющих веществ от 80 действующих источников выброса – 35.

Перечень загрязняющих веществ, веществ, обладающих эффектом вредного действия, для которых разработаны нормативы выбросов.

П/п №	Код загр. вещества	Наименование вещества	Класс опасности	На 2026 год	
				Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6
1	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	3	0.048595	0.091279
2	0140	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)	2	0.0249	0.5070935
3	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	2	0.008519	0.0127916
4	0145	Медь (II) сульфит(1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	2	1.254076	37.5265219
5	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	-	0.00001	0.0001314
6	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1	0.00046	0.00589441
7	0185	Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1	7.272658	204.4728607
8	0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1	0.0002832	0.00014244
9	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	12.020555	310.1179275
10	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2	7.7503	232.3737658
11	0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	3	0.00222	0.07001
12	0322	Серная кислота (517)	2	0.222112	6.9632048
13	0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	2	0.790146	20.27226918
14	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	1854.77266	55219.13471
15	0333	Сероводород(Дигидросульфид) (518)	2	0.9092688	20.64849769
16	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	38.3989	959.2130706
17	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	2	0.00383	0.0050247

18	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	2	0.007208	0.004736
19	0402	Бутан (99)	4	0 *	0.0009832
20	0403	Гексан (135)	4	0 *	0.0088734
21	0405	Пентан (450)	4	0 *	0.0001778
22	0410	Метан (727*)	-	0 *	0.955942
23	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	-	0 *	0.0093293
24	0621	Метилбензол (349)	3	0.1722	5.899
25	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	4	0.0333	1.142
26	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	4	0.0722	2.473
27	1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	-	0 *	0.000045
28	2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4	0.18916	1.184972
29	2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	-	0.00007054	0.000264634
30	2902	Взвешенные частицы (116)	3	0.0471661	0.3064643
31	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2	0.1151136	2.396173198
32	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	64.62866746	1622.11763
33	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	3	0.006166	0.096674
34	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	-	0.0253971	0.1474859
35	2936	Пыль древесная (1039*)	-	0.402	2.53839
		В С Е Г О:		1989.178142	58650.69734

*- Согласно п. 19 Методики Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год). Характеристика залповых выбросов представлена в п 7.6 настоящего Проекта.

Настоящим проектом количественные и качественные характеристики выбросов приняты согласно действующего Проекта НДВ, ранее утвержденных на 2025 год. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сушильных барабанов приняты в соответствии с Разрешением на эмиссии в окружающую среду для газификации ЖОФ №KZ85VCZ01280910 от 18.08.2021 года и Заключением №EPVL-0085/21 от 24.08.2021 г.

Ниже представлен сравнительный анализ утвержденных нормативов НДВ на 2025 г. с предлагаемыми к утверждению нормативами НДВ на 2026 год.

Сравнительная таблица нормативов выбросов вредных веществ.

П/п №	Наименование вредных веществ	Утвержденные нормативы НДВ на 2024-2025 года (Разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ18VCZ03374309 от 13.11.2023 года)		Предлагаемые к утверждению нормативы НДВ на 2026 год	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6
ИТОГО		1980.51036	58552.8253	1989.178142	58650.69734
1	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0.048595	0.091279	0.048595	0.091279
2	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая)	0.0249	0.5070935	0.0249	0.5070935
3	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.008519	0.0127916	0.008519	0.0127916
4	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/	1.254076	37.1200908	1.254076	37.5265219
5	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0.00001	0.0001314	0.00001	0.0001314
6	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.00046	0.00589441	0.00046	0.00589441
7	Свинец (II) сульфит /в пересчете на соединения /в пересчете на свинец/	7.272658	204.2705354	7.272658	204.4728607
8	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0.0002832	0.00014244	0.0002832	0.00014244
9	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11.584055	297.8216047	12.020555	310.1179275
10	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7.33921	215.8569303	7.7503	232.3737658
11	Арсин	0.00222	0.07001	0.00222	0.07001
12	Серная кислота	0.222112	6.9632048	0.222112	6.9632048
13	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	0.790154	19.66029536	0.790146	20.27226918
14	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1850.61006	55192.157	1854.77266	55219.13471
15	Сероводород (Дигидросульфид)	0.9092688	18.07326195	0.9092688	20.64849769
16	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	37.6981	954.3032906	38.3989	959.2130706
17	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.00383	0.0050247	0.00383	0.0050247
18	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.007208	0.004736	0.007208	0.004736
19	Бутан	0	0.0009413	0 *	0.0009832
20	Гексан	0	0.0088692	0 *	0.0088734
21	Пентан	0	0.0001697	0 *	0.0001778
22	Метан	0	0.91957	0 *	0.955942
23	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0	0.0090206	0 *	0.0093293
24	Метилбензол (Толуол)	0.1722	5.899	0.1722	5.899
25	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0.0333	1.142	0.0333	1.142
26	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0722	2.473	0.0722	2.473
27	Метантиол (Метилмеркаптан)	0	0.00004304	0 *	0.000045
28	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0.18916	1.184972	0.18916	1.184972

29	Эмульсол (смесь: вода-97,6%, нитрит натрия-0,2%, сода кальцинированная -0,2%, масло минеральное-2%)	0.00007054	0.000264634	0.00007054	0.000264634
30	Взвешенные частицы	0.0471661	0.3064643	0.0471661	0.3064643
31	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0.0926136	2.255801859	0.1151136	2.396173198
32	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	61.69436746	1588.919315	64.62866746	1622.11763
33	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.006166	0.096674	0.006166	0.096674
34	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0253971	0.1474859	0.0253971	0.1474859
35	Пыль древесная	0.402	2.53839	0.402	2.53839

*- Согласно п. 19 Методики Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год). Характеристика залповых выбросов представлена в п 7.6 настоящего Проекта.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год от источников выбросов, представлены в таблице 1.

Характеристика залповых выбросов в таблице 2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов на 2026 год, представлены в таблице 3.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города представлены в таблице 4.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в таблице 5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в таблице 6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию установлены на 2026 год и представлены в таблице 7.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год в таблице 8.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год в таблице 9.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026 год в таблицах 10.

4. СОДЕРЖАНИЕ.

5.	Введение	13
6.	Общие сведения об операторе	14
6.1.	Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов.	14
6.2.	Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	15
6.3.	Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха	15
	<i>Карта-схема</i>	16
	<i>Ситуационная карта-схема</i>	17
7.	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	18
7.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	18
7.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.	48
7.3.	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.	54
7.4.	Перспектива развития производства	55
7.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.	55
	<i>Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов (таблица 3.3.)</i>	56
7.6.	Характеристика залповых и аварийных выбросов	78
7.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	79
	<i>Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (таблица 3.1.)</i>	80
7.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДС	84
8.	Проведение расчетов рассеивания	86
8.1.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города (таблица 3.4.)	86
8.2.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	87
	<i>Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам (таблица 2.2.)</i>	89
	<i>Результаты расчетов рассеивания в табличной форме</i>	92
	<i>Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне</i>	94
	<i>Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы (таблица 3.5.)</i>	117
8.3.	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	128
	<i>Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту (таблица 3.6.)</i>	129

	8.4.	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	150
	8.5.	Уточнение границ области воздействия объекта	150
	8.6.	Данные о пределах области воздействия	153
	8.7.	Информация о расположении в районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры	154
9.	Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий		155
	9.1.	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	161
	9.2.	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	161
	9.3.	Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).	197
	9.4.	Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.	197
		<i>Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ (таблица 3.8.)</i>	201
		<i>Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ (таблица 3.9.)</i>	215
10.	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов		237
	10.1	План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.	239
		<i>План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов (таблица 3.10)</i>	240
11.	Список литературы		282
Приложения			
1	Материалы подготовленные заказчиком.		
2	Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.		
3	Справка о климатических метеорологических характеристиках по данным наблюдений метеорологической станции Жезказган за №27-03-10/248от 23.02.2023 г., выданная филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.		
4	Справка о фоновых концентрациях в г. Жезказган от 17.03.2023 года, выданная филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по области Улытау.		
5	Справка о государственной перерегистрации юридического лица.		
6	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории на 2021 год за № KZ58VCZ01533014 от 02.11.2021 года		
7	Санитарно-эпидемиологическое заключение		
8	Статистические отчеты по форме 2-ТП (воздух) за 2020-2022 гг.		
9	Протокол испытаний		
10	Аттестат аккредитации №KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г. (действительный до 03.04.2024 года) Аналитической лабораторией ТОО «Лаборатория-Атмосфера».		

11	Аттестат аккредитации Пылегазовой лаборатории отдела охраны окружающей среды ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» № KZ.T.18.0461 от «29» июля 2020 года (действителен до «29» июля 2025 года)
12	Аттестат аккредитации за №KZ.T.07.2173 от 29 марта 2024 года действителен до 29 марта 2029 года Испытательной лаборатории ТОО «ЦентрЭКОпроект».
13	Заключение ТОО «EXPERT-PVL» по рабочему проекту «Газификация ЖМЗ, завода «Казкат» ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» и ФСО ЖОФ № 1, 2, 3» за №EPVL-0041/21 от 23.06.2021 г.
14	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для газификации ЖОФ №KZ85VCZ01280910 от 18.08.2021 года.
15	Сертификаты на топливо.
17	Государственная лицензия ТОО «ЦентрЭКОпроект».

5. ВВЕДЕНИЕ.

Предприятием разработчиком проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) для Жезказганского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» является ТОО «ЦентрЭКОпроект» (государственная лицензия №01321Р от 20.11.2009 г.).

Основанием для выполнения настоящей работы является договор №Р1200055363 на оказание услуг от 07.10.2022 года, заключенный между ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» и ТОО «ЦентрЭКОпроект».

Перечень основных документов, на основании которых разработан проект нормативов допустимых выбросов:

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.
3. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Реквизиты разработчика проекта: БИН 090440015246

Юридический адрес:
Республика Казахстан,
Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Тел. 8 (7232) 76-82-15; 76-82-76 (факс)
e-mail: centrecoproekt@mail.kz

Директор ТОО «ЦентрЭКОпроект»
Мигдальник Лариса Викторовна

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.

6.1 Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов.

Наименование оператора: ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)».

Почтовый адрес оператора: Республика Казахстан, 100600, область Ұлытау, г. Жезказган, Промышленная зона, здание 296.

Наименование объекта: Жезказганский медеплавильный завод.

Вид основной деятельности: производство черновой и катодной меди.

Количество промплощадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов:

Жезказганский медеплавильный завод является действующим предприятием и расположен на одной промплощадке в промышленной зоне г. Жезказган области Ұлытау РК. С севера к границе промплощадки ЖМЗ примыкает территории ТОО «Казкат», с востока примыкает промплощадка ОГМЗ (по состоянию на июнь 2023 года не введен в эксплуатацию). Северо-восточнее завода расположены обогатительные фабрики №1, №2, Жезказганская ТЭЦ, литейно-механический завод, ремонтно-механическое специализированное управление. Северо-северо-восточнее завода на расстоянии 1,8 км находится Кенгирское водохранилище. Южнее завода располагаются промплощадки завода железобетонных конструкций и предприятие дорожного строительства и эксплуатации. Согласно карты размещенной на официальном сайте Единый Государственный Кадастр Недвижимости (далее - ЕГКН), ближайшая жилая застройка расположена:

- в северном направлении на расстоянии 800 метров расположен жилой дом по улице Транспортная, 4 в 5-ом районе (5-й район не легализован и является самозастройкой с 1980-х годов);

- в западно-северо-западном направлении на расстоянии 1000 м. (микрорайон Богенбай-батыр);

- в северном направлении на расстоянии 1,6 км расположены жилые районы г. Жезказган.

Санитрано-защитная зона для Жезказганского медеплавильного завода составляет 800 м. (санитарно-эпидемиологическое заключение за №KZ30VBZ00060137 от 04.12.2024 года представлено в приложении).

Согласно п. 50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

В 2022 году было посажено 4000 зелёных насаждений (клён, вяз, тополь пирамидальный) в 2023 году – 3100 саженцев, в 2024 году было посажено 4022 саженцев.

Леса, сельскохозяйственные угодья, зоны отдыха, территории заповедников, особо охраняемые природные территории (ООПТ), музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха в зоне воздействия Жезказганского медеплавильного завода отсутствуют.

6.2 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

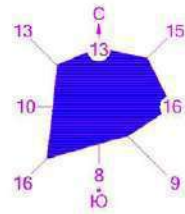
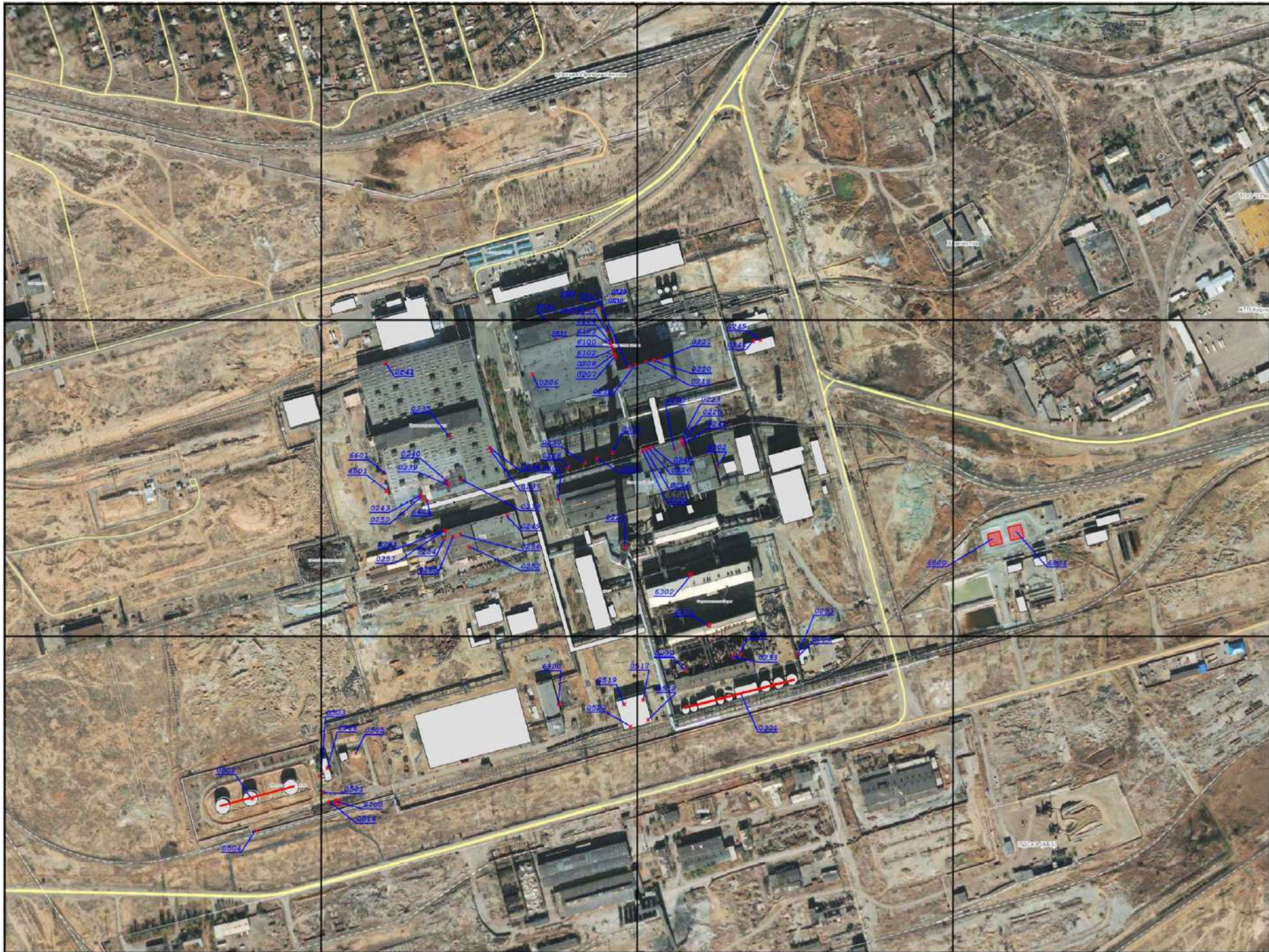
Карта-схема площадки предприятия с нанесенными на неё источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена ниже. Карта-схема площадки предприятия представлена в масштабе 1:5787 (формат А-4).

Для каждого источника выбросов вредных веществ в атмосферу, определены координаты привязки на местности в принятой на карте-схеме системе координат и присвоен порядковый номер.

6.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.

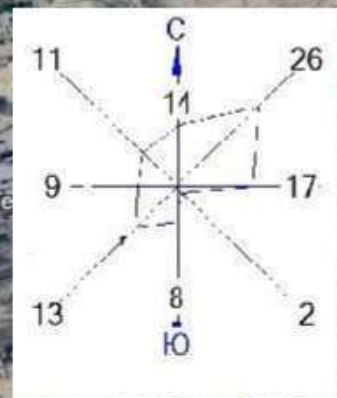
Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием на ней селитебной территории представлена ниже. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена в масштабе 1:29800 (формат А-4).

В зоне влияния источников выбросов предприятия нет сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, зон отдыха, территорий заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, домов отдыха и других объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.



Карта-схема площадки предприятия с нанесенными на неё источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Жезказганского металлургического завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)».

Ситуационная карта-схема района размещения объекта



- ### Условные обозначения
- Жилая зона
 - Санитарно-защитная зона
 - Фиксированная точка (жилой дом с кадастровым номером 25-109-010-946)
 - Источник выбросов загрязняющих веществ
 - Точка отбора проб на границе СЗЗ (атмосферный воздух)
 - Точки отбора на границе с т.1 жилой зоной (атмосферный воздух)



7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.

7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Основная деятельность Жезказганского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - производство черновой и катодной меди.

Проектные показатели по производственной мощности Жезказганского медеплавильного завода составляют:

- черновая медь до 205000 тонн в год;
- катодная медь до 200000 тонн в год;
- серная кислота до 200000 тонн в год.

Ниже представлены сведения о выпускаемой продукции:

Выпускаемая продукция	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год.	2024 год
1	2	3	4	5	6
Черновая медь	193865	141472	159827	146186	148439
Катодная медь	185353	148424	160008	151810	153956
Серная кислота	119324,078	71923	55762	51967	62291
Выбросы ЗВ в атмосферу (по данным стат. отчёта 2-ТП (воздух))	62107,98553	37469,55602	59860,10863	63700,47409	58592,49862

В приложениях №8 представлены статистические отчеты по форме 2-ТП (воздух) за 2020-2024 гг.

Основным компонентом в сырьевом балансе ЖМЗ является медный сульфидный концентрат Жезказганской обогатительной фабрики. В качестве флюсов используется известняк и кварцевая руда, и другие оборотные материалы (оборотные пыли, клинкер, пирит и др.).

В качестве топлива планируется использовать природный газ (в целом по предприятию расход газа составит 44 011,9 т/год), в случае перебоев или непоставок газа в качестве резервного топлива будет использоваться мазут топочный марки М-100. Согласно Рабочего проекта Газификация ЖМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» в целом по предприятию расход мазута составит 9 801 т/год.

По состоянию на 2024 год на ЖМЗ продолжается газификация производства.

В результате проведенной инвентаризации установлено 80 действующих источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 63 – организованных источников, 17 – неорганизованных источников.

В состав Жезказганского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахамыс Смэлтинг)» входят:

- цех подготовки шихты;
- плавильный цех;
- сернокислотный цех;
- цех электролиза меди;
- вспомогательное хозяйство.

Источники выбросов от цеха подготовки шихты (ЦПШ):

Источник 0206 – Труба пылеуловителя ПВМ -40 (Узлы пересыпки с конвейеров 7-8 на 9-10, с 9-10 на 11-14, с 15-17 на 18-19), АС 2;

Источник 0207 – Труба пылеуловителя ПВМ-40 (Узлы пересыпки от бункеров дробилки, питателей на конвейер 32, на 33 и т.д.), АС 10;

Источник 0208 – Труба пылеуловителя ПВМ-40 (Укрытие конусной дробилки, элеваторов, башмаков), АС11;

Источник 0217 – Труба вентиляционной системы (Печь-фильтр слоя №1, перегрузка с лотка питателя, выгрузка с печи на конвейера 34);

Источник 0218 – Труба вентиляционной системы (Печь-фильтр слоя №2, перегрузка с лотка питателя, выгрузка с печи на конвейера 34,35);

Источник 0219 – Труба вентиляционной системы (Печь-фильтр слоя №3, перегрузка с лотка питателя, выгрузка с печи на конвейера 36, 37);

Источник 0220 – Труба вентиляционной системы (Печь-фильтр слоя №4, перегрузка с лотка питателя, выгрузка с печи на конвейера 36, 37);

Источник 0221 – Труба вентиляционной системы (Печь-фильтр слоя №5, перегрузка с лотка питателя, выгрузка с печи на конвейера 36, 37);

Источник 6010 – Проём ворот (Ленточный конвейер №6);

Источник 6100 – Проём ворот (Сварочный пост);

Источник 6101 – Неорганизованный источник. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один;

Источник 6102 – Поверхность пыления открытого склада. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один;

Источник 6103 – Проём ворот закрытого склада. Объединенный источник, включает 5 источников выделения, которым соответствует 5 источников выбросов, объединенных в один;

Источник 6104 – Проём ворот закрытого склада. Объединенный источник, включает 5 источников выделения, которым соответствует 5 источников выбросов, объединенных в один.

Источники выбросов плавильного цеха (ПЦ):

Источник 0222 – Труба вентиляционной системы (Узлы пересыпки в бункера 5,6,7,8), АС 47;

Источник 0223 – Труба вентиляционной системы (Узлы пересыпки в бункера 1,2,3,4), АС 48;

Источник 0224 – Труба вентиляционной системы (Выгрузка из бункеров РТП-1), АС 49;

Источник 0225 – Труба вентиляционной системы (Выгрузка из бункеров РТП-2), АС 50;

Источник 0226 - Труба вентиляционной системы (Узел пересыпки от конвейера №41 на №43), АС 51;

Источник 0227 – Труба (РТП-1, РТП-2, конвертеров (4 шт.), СЭФ (с укрытия гранулятора);

Источник 0228 – Труба (Анодная печь №1);

Источник 0229 – Труба (Анодная печь №2);

Источник 0230 – Труба (Анодная печь №3);

Источник 0231 – Труба (Анодная печь №4);

Источник 0247 – Труба вентиляционной системы (Узел пересыпки от конвейера №52), АС 52

Источник 0248 – Труба вентиляционной системы (Узел пересыпки от конвейера №40 на №42), АС 53

Источник 0252 – Труба вентиляционной системы (Дробилка БВЦ);

Источник 0521 – Аэрационный фонарь (Карусельные разливные машины (2 шт.));

Источник 6002 – Неорганизованный источник (Сварочный пост).

Источники выбросов сернокислотного цеха (СКЦ):

Источник 0232 – Труба (Пусковой подогреватель №1);

Источник 0233 – Труба (Пусковой подогреватель №2);

Источник 0234 – Труба (Пусковой подогреватель №3);

Источник 0301 – Труба вентиляционной системы (Резервуары с серной кислотой);

Источник 0302 – Труба вентиляционной системы (Резервуары с серной кислотой);

Источник 6301 – Неорганизованный источник (Сварочный пост);

Источник 6302 – Неорганизованный источник (Пересыпка пыли из электрофильтров в биг-бэги).

Источники выбросов цеха электролиза меди (ЦЭМ):

Источник 0235 – Труба (Оборудование цеха электролиза меди);

Источник 0236 – Труба вентиляционной системы (Пневмомешалки №1, 2, 3);

Источник 0237 – Труба вентиляционной системы (Пневмомешалка №4);

Источник 0238 – Труба (Сушильный барабан);

Источник 0239 – Труба (Кристаллизатор);

Источник 0241 – Труба вентиляционной системы (Склад готовой продукции, упаковка, розлив свинца в анод);

Источник 0243 – Труба вентиляционной системы (Регенерация), вытяжка 32;

Источник 0249 – Труба вентиляционной системы (Депо (зарядка электровозов));

Источник 0250 – Труба вентиляционной системы (Склад готовой продукции) вытяжка 33;

Источник 6401 – Неорганизованный источник (Сварочный пост).

Источник 6501 – Неорганизованный источник (Сварочный пост).

Источник 6601 – Неорганизованный источник (Сварочный пост).

Источники выбросов ремонтно-механического цеха (РМЦ):

Источник 0251 – Труба вентиляционной системы. (Станочное оборудование цеха);

Источник 0254 – Труба вентиляционной системы. (Сварочный пост);

Источник 0255 – Дефлектор. (Металлообрабатывающие станки);

Источник 0256 – Дефлектор. (Металлообрабатывающие станки);

Источник 0257 – Труба пылеулавливающего агрегата ЗИЛ-900. (Заточной станок 3В642).

Источники выбросов цеха ремонтно-строительных и специализированных работ (Цех РС и СР):

Источник 0253 – Труба вентиляционной системы (Деревообрабатывающие станки);

Источник 6004 – Неорганизованный источник (Пост покраски).

Источники выбросов мазутного хозяйства цеха ТЭС:

Источник 0501 – Дыхательный клапан (Приемные резервуары для мазута РПП-500 (2 шт.));

Источник 0502 – Дыхательный клапан (Наземные резервуары РВС-5000 (3 шт.));

Источник 0503 – Дыхательный клапан (Расходные резервуары для мазута, горизонтальные емкости по 75 м³ (3 шт.));

Источник 0504 – Дыхательный клапан (Приемный резервуар д/топлива 101 м³);

Источник 0505 – Дыхательный клапан (Расходный резервуар д/топлива 127 м³);

Источник 0516 – Труба (Гусак для заправки автоцистерн);
Источник 0506 – Дефлектора (10 шт.) (Центробежные насосы);
Источник 6700 – Неорганизованный источник (Эстакада для слива с ж/д цистерн).

Источники выбросов цеха ТЭС:

Источник 6800 – Неорганизованный источник (Шламовая площадка №1);
Источник 6801 – Неорганизованный источник (Шламовая площадка №2).
Источник 0517 – Труба вентиляционной системы (Сварочные пост (3 шт.);
Источник 0518 – Дефлектор. (Металлообрабатывающие станки);

Источники выбросов насосной станции цеха ТЭС:

Источник 6900 – Проем ворот. (Сварочный пост).

Источники выбросов от цеха ПГОО и ТИ:

Источник 0519 – Труба вентиляционной системы. (Сварочные пост (3 шт.);
Источник 0520 – Дефлектор. Станочное оборудование цеха);

Источники выбросов газификации:

Источник 0522 – Пункт учета расхода газа (ПУРГ);
Источник 0523 – Газорегуляторный пункт шкафной №1. Цех подготовки шихты;
Источник 0524 – Газорегуляторный пункт шкафной №2. Плавильный цех.
Конвертерное отделение;
Источник 0525 – Газорегуляторный пункт шкафной №3. Плавильный цех.
Анодное отделение;
Источник 0526 – Газорегуляторный пункт шкафной №4. Сернокислотный цех.
Источник 0531 – Газорегуляторный пункт шкафной №5. Фильтровально-сушильного отделения.

Источники выбросов фильтровально-сушильное отделение (ФСО):

Источник 0527 – сушильный барабан № 1;
Источник 0528 – сушильный барабан № 2;
Источник 0529 – сушильный барабан № 3;
Источник 0530 – узлы перегрузки из сушильных барабанов на конвейеры 7-8, с конвейеров ба, бб на конвейер б, предназначенный для транспортировки;

Цех подготовки шихты (ЦПШ)

Основным видом продукции цеха является окатанная в гранулы и просушенная шихта, состоящая из медных, сернистых и золотосодержащих концентратов, известняка и различных добавок (оборотные пыли, клинкер, пирит и др.). Цех шихтоподготовки, объединяет технологические процессы дробления, шихтовки, окомкования, сушки.

Все основное технологическое оборудование цеха подразделяется на группы:

- дробильно - размольное оборудование (дробилки, насосы);
- транспортное оборудование (конвейеры, питатели);
- металлургическое оборудование (окомкователи чашевые, сушильные печи, усреднительные машины);
- газовое оборудование (центробежные вентиляторы, скрубберы ударного действия, циклоны).

Назначение и устройство основного технологического оборудования

- Усреднительная машина является перегрузочным устройством и предназначена для усреднения шихты при разгрузке штабеля. Конструктивно представляет собой

мостовую ферму на четырех катках, на ферме смонтированы две подвижные бороны и скребковый конвейер, особым узлом к ферме крепится лопастной питатель. Все механизмы усреднительной машины оборудованы индивидуальными приводами.

- Окомкователь чашевый предназначен для окомкования шихты и получения окатышей. Конструктивно выполнен в виде чаши диаметром 7 и 5,5 м с высотой борта 0,7 м. Чаша, оборудованная очистными ножами, крепится на поворотной опоре, позволяющей регулировать угол наклона, и снабжена индивидуальным приводом. Разгрузка готовых гранул осуществляется произвольно, за счет угла естественного откоса.

- Печь фильтрующего слоя предназначена для удаления влаги из сырых гранул и их упрочения за счет твердого остатка связующего. Относится к типу шахтных печей. Вертикальная шахта печи разделена подинной, выполненной из набора пластин. Над подинной установлены поперечные поворотные пластины-регуляторы высоты слоя окатышей, имеется загрузочная и разгрузочная точки. Отвод газов осуществляется через циклоны. Под подинной расположены четырехсекционный дроссель, бункер просыпей и газход от топливника. Загрузка печи осуществляется катучим реверсивным ленточным питателем. Разгрузка осуществляется лотковым питателем.

- Тягодутьевые вентиляторы предназначены для удаления отходящих газов от технологических агрегатов или подачи воздуха для приготовления сушильного агента и сжигания топлива. Конструктивно - это центробежные вентиляторы, состоящие из улиты, рабочего колеса, ходовой части, направляющего аппарата и электродвигателя.

- Ленточные конвейеры обеспечивают весь внутрицеховой грузопоток. Ленточный конвейер состоит из рамы, на которой установлены несущие поддерживающие роликоопоры, имеется приводная станция, натяжное устройство, ведомый барабан и транспортерная лента.

- Все оборудование технологических линий работает в среднем и тяжелом режиме, в условиях высоких температур, кислых сред.

Описание и режимные параметры технологического процесса.

Цех подготовки шихты состоит из:

- склад привозных концентратов и флюсов;
- штабельный шихтарник с дробильным отделением;
- корпус окатыwania медной шихты и сушки гранул;
- эстакада/склад связующего.

Склад концентратов и флюсов

Склад предназначен для приема шихтовых материалов, флюсов, оборотов и подачи их в штабеля, дробильное отделение и непосредственно в плавильный цех.

Склад оборудован железнодорожной эстакадой, вмещающей за одну постанковку восемь думпкаров или полувагонов.

С обеих сторон эстакады имеются 10 отсеков, разделенные бетонными перегородками. Также предусмотрена возможность подачи материалов на склад автотранспортом.

Распределение материалов по отсекам определяется картой складирования грузов.

Склад оборудован:

- двумя мостовыми грейферными кранами грузоподъемностью 10 т каждый с объемом грейфера 1,5 м³;
- мостовым двухкрюковым краном грузоподъемностью 10/10 т для обработки контейнеров;
- бункерами с ленточными питателями 6(б) на J1K № 6 и 6(а) на J1K №5 для подачи шихтовых материалов в штабельный шихтарник.

- бункерами с ленточными питателями б(б) на J1K №6 и б(а) на ЛК №5 для подачи шихтовых материалов в штабельный шихтарник.
- приемным бункером с пластинчатым питателем который используется для подачи материалов на дробление;
- приемный бункер с ленточным питателем 32а на J1K №32, 33 третьего-четвертого участков поточно-транспортной системы (ПТС) используется для подачи конвертерного флюса и, при необходимости, других материалов в конвертерное или электропечное отделения.

В цехе подготовки шихты при работе ленточного конвейера №6 происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния. Время работы ленточного конвейера – 4070 ч/год. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источник №6010**).

При пересыпке руды, концентрата и известняка происходит выделение следующих загрязняющих веществ: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ от постов пересыпки руды, концентрата и известняка в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источник №6101**).

Выброс загрязняющих веществ от открытых складов хранения руды, концентрата и известняка (пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния) в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источник №6102**).

Выброс загрязняющих веществ от постов пересыпки руды, концентрата, известняка, пыли СКЦ и пыли МЦ на закрытом складе в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источник №6103**).

Выброс загрязняющих веществ от закрытых складов хранения руды, концентрата, известняка, пыли СКЦ и пыли МЦ (пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния) в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источник №6104**).

Дробление материалов

Дробление материалов осуществляется в две стадии:

1 крупное - Кусковые обороты с размером куска не более 300мм (в максимальном измерении) через приемный бункер и пластинчатый питатель поступают на щековую дробилку ЩС-90 производительностью от 35м³ /ч до 120м³ /ч.

2 среднее - Дробленный материал по конвейеру J1K №29 направляется в конусную дробилку КСД-1200 А производительностью от 35т³ /ч до 40т³ /ч, крупность дробления до 30мм.

Для предотвращения попадания меди и металла в конусную дробилку конвейер J1K №29 со скоростью движения ленты J1K №29 до 0,5м/с, оборудован магнитом и площадкой ручной рудоразборки (выборки посторонних предметов). После среднего дробления материал по конвейеру ЛК №30 цепным элеватором и передвижным реверсивным конвейером №31 распределяется по бункерам.

В дробильном отделении имеется 6 бункеров, из которых:

- №1, 3 (емкостью по 1120м³) оборудованы дозирующими устройствами для подачи шихтовых материалов;
- бункера № 2, 4 и 6 (емкостью по 150м³) предназначены для кусковых оборотов;
- бункер № 5 (емкостью 120м³) для дробления материала на сторону. Материалы из бункеров дробильного отделения используются для подшихтовки к флюсовой руде для конвертирования или задаются в процесс электроплавки.

Укрытия щековой и конусной дробилки, элеваторов, башмаков конвейера 31 и т.д., оборудованы местными отсосами аспирационной системы АС-11 для удаления пыли, с последующей очисткой в пылеуловителе ПВМ-40. Выброс пыли, меди, свинца

и мышьяка в атмосферу осуществляется через трубу пылеуловителя ПВМ-40 Ø0,636 м на высоте 35 м (**источник №0208**).

Подготовка шихты для окомкования

Для обеспечения процесса качественного окомкования шихты необходимо предварительное смешивание и усреднение составляющих по физическим и химическим свойствам. Это в условиях ЖМЗ это достигается предварительной мокрой шихтовкой привозных концентратов, закладкой подсушенной шихты и флюсующих добавок в штабель шихтарника.

В штабельном шихтарнике имеется три отсека длиной по 69м, шириной 19 м и высотой 9,7м.

Закладка шихты в штабель осуществляется разгрузочной тележкой послойно по длине штабеля шихтоусреднительными машинами УБ-120 производительностью 120 т/ч.

Режим закладки штабелей:

- один отсек шихтарника закладывается;
- второй отсек шихтарника вырабатывается;
- третий отсек шихтарника корректируется по заданному составу.

Состав шихты планируется в зависимости от поставщиков сырья и производственной программы. За сутки до начала закладки штабеля проводится теоретический расчёт количества закладываемых концентратов на заданное содержание меди в штейне и оптимальное количество известняка по заданному содержанию СаО в отвальном шлаке по разработанной лабораторией металлургии методике расчета. Контролерами ОТК ежемесячно постоянно в ходе подачи материалов на закладку в обязательном порядке производится отбор проб и сдается на анализ в АСАК для определения химического состава.

Корректировка штабеля осуществляется следующим образом. Отсек загружается на не полный объем, оставляя возможность добавить еще 10- 12% материала.

После получения анализа шихты и определения расчётным путем среднего состава штабеля, штабель загружается требуемым количеством известняка и соответствующим количеством привозного концентрата.

Перед началом закладки штабеля производится теоретический расчет шихты на заданное содержание меди в штейне и количество известняка по заданному содержанию СаО в отвальном шлаке.

Количество шихты в заложенном штабеле должно обеспечить 5 суточную работу ПЦ.

Внутрицеховое перемещение материалов для обеспечения технологических операций подготовки шихты, передачу готовых окатышей, флюсующих добавок и материалов в плавильный цех осуществляется поточно-транспортной системой (ПТС). Узлы пересыпки с конвейеров 7-8 на 9-10, с 9-10 на 11-14, с 15-17 на 18-19 оборудованы местными отсосами аспирационной системы АС-2 для удаления пыли, с последующей очисткой в пылеуловителе ПВМ-40. Выброс пыли, меди, свинца и мышьяка в атмосферу осуществляется через трубу пылеуловителя ПВМ-40 Ø0,6 м на высоте 35 м (**источник №0206**).

Конвертерный флюс и другие материалы, при необходимости, через приемный бункер с ленточным питателем 32а подаются на конвейеры 32, 33. третьего-четвертого участков поточно-транспортной системы (ПТС) для подачи в конвертерное или электропечное отделения. Узлы пересыпки от бункеров дробилки, питателей на конвейер 32, 33 и т.д., оборудованы местными отсосами аспирационной системы АС-10 для удаления пыли, с последующей очисткой в пылеуловителе ПВМ-40. Выброс пыли, меди, свинца и мышьяка в атмосферу осуществляется через трубу пылеуловителя ПВМ-40 Ø0,636 м на высоте 35 м (**источник №0207**).

Окомкование шихты

В отделении окомкования расположены пять автономных технологических ниток, в состав каждой входит:

- бункер емкостью 92,8м³;
- ленточный питатель с шириной ленты В-1000мм;
- чашевый гранулятор;
- конвейер реверсивный для загрузки сырых окатышей в печь фильтрующего слоя;
- печь фильтрующего слоя (ПФС) с лотковым питателем для выгрузки сухих гранул;
- топливник с вентиляторами ВМ 75/1200 и ЦВ-18 для подачи воздуха;
- система газоочистки с дымососом Д-18, пылеулавливающими циклонами и скрубберами ударного действия (СУД);
- система технологической аспирации, обеспечивающая удаление пыли в местах её накопления;
- пульт управления и контроля в операторской УШП.

Шихта с содержанием влаги 5-6 % из бункера подается с помощью J1K №24 (а,б) - 28(а,б) на чашу гранулятора. Водный раствор связующего подается в зону поступающей на чашу гранулятора шихты, и шихта доувлажняется до оптимальной влажности, соответствующей 7 - 8%.

Увлажненная шихта, имеющая в своем составе укрупненные агрегаты "зародыши", поднимается вместе с вращающейся тарелью на некоторую высоту, а затем скатывается в слое свежего материала за счёт угла естественного откоса. При неоднократном повторении этого цикла "зародыши" увеличиваются в размере, образуя окатыши. Чем крупнее окатыши, тем меньше расстояние, на которое они поднимаются до падения, и в определенный момент они пересыпаются через борт тарели по мере поступления новых порций материала.

Процесс окатывания характеризуется непрерывностью и стабильностью, т.е. количество шихты, поступающей на гранулятор, должно соответствовать количеству разгружаемых с него гранул.

Производительность окомкователя составляет 20-30 т/час.

Сушка гранул

Для удаления влаги и повышения механической прочности сырых окатышей, влажностью от 7,0 % до 8,0 % и статической прочностью до 1 кг.

на гранулу, направляют на сушку в печь фильтрующего слоя (ПФС) непрерывного действия. Сырые окатыши реверсивным ленточным питателем подаются в загрузочную точку ПФС, под действием собственного веса перемещаются по наклонной газораспределительной решетке жалюзийного типа, установленной под углом 35° (угол естественного откоса сухих окатышей от 32° до 33°) и подвергается воздействию сушильного агента с температурой от 150 °С до 200 °С.

Производительность ПФС определяется производительностью гранулятора и зависит от количества и температуры теплоносителя, а также газопроницаемости слоя, на которую влияет гранулометрический состав и высота слоя окатышей.

Сушка гранул осуществляется сушильным агентом, представляющим собой газоздушную смесь топочных газов, образующихся в топливнике при сжигании природного газа или мазута и избытка воздуха, подаваемого в топку вентилятором ВМ 75/1200.

Производительность топки по сушильному агенту 60000 м³/час, объем камеры горения 7 м³.

Для сжигания природного газа применяется ГНУ-3 - нагревательное устройство предназначено для сжигания природного газа в форкамере топливника печи фильтрующего слоя для образования топочных газов, которые при разбавлении

воздухом образуют сушильный агент, поступающий в печи фильтрующего слоя (ПФС). В качестве окислителя используется воздух.

Для сжигания мазута применяется форсунка системы «Карабин» ОЭН-250-В5 (короткопламенные, высокого давления) с ручным управлением. Расход топлива 250 кг/ч, давление распыляющего агента не менее 0,2 МПа, избыточное давление мазута перед форсункой в номинальном режиме 0,25 МПа, избыточное давление воздуха перед горелкой 1000 Па. Для улучшения распыления мазут перед подачей в топку должен иметь температуру от 80 °С до 90 °С.

Отходящие газы в количестве от 80 тыс. м³/ч до 100 тыс. м³/ч по циклону направляются на первую стадию очистки, затем дымососом Д-18 подаются на вторую (тонкую) стадию очистки в два параллельно работающих скруббера ударного действия, четырехсопловые, с площадью сопел 0,36 м² и скоростью газов на выходе от 30 м/с до 40 м/с. Очищенный газ через свечу сбрасывается в атмосферу.

При сушке гранул и при сжигании топлива в печах происходит выделение следующих загрязняющих веществ: медь (II) сульфит в пересчёте на медь, азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, мышьяка неорганические соединения в пересчёте на мышьяк, сера диоксид, углерод оксид, сероводород, мазутная зола теплоэлектростанций в пересчете на ванадий, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%. Уловленная аспирационная пыль возвращается в цех и после окатывания с шихтой подается в электропечное отделение на переплавку. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через свечи Ø1,67 м на высоте 35 м каждая (**источники №0217-№0221**).

Общий расход природного газа составляет 7259,85 тыс. м³/год. В виде резервного топлива используется мазут.

Так же в цехе подготовки шихты ведутся сварочные работы электросварочными аппаратами. Расход электродов марки МР-3 - 1200 кг/год, марки ЦЛ-17 – 600 кг/год. Время работы – 1200 ч/год. В час расходуется 1,5 кг электродов. При ведении сварочных работ происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/, марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источник №6100**).

Параметры технологического процесса

<i>Шихтоподготовка</i>	
Влага материалов, поступающих на шихтовку, %	4,5-6%
Максимальный размер кусков, мм, не более	15
Содержание тонкодисперсных фракции класса минус 0,074 (кроме известняка), %, не менее	80
<i>Дробление</i>	
Производительность щековой дробилки ЦС-90, м ³ /ч	От 35 до 120
Производительность конусной дробилки КСД-1200, т/ч	От 35 до 40
<i>Флюсовый известняк</i>	
количество класса плюс 5 минус 35 мм (для конвертирования), %	70
количество класса плюс 0 минус 25 мм (для электроплавки), %	100
<i>Флюсовая руда для конвертирования</i>	
количество класса плюс 6 минус 35 мм, %	Не менее 90
содержание SiO ₂ , %	62,70
<i>Окомкование шихты</i>	

Влага шихты из штабеля, %,	До 5-6 %
Производительность окомкователя, т/ч диаметром 5,5 м диаметром 7,0 м	20-25 25-30
Расход связующего, кг/т гранул	20,5
<i>Сушка гранул</i>	
Высота слоя гранул на подине ПФС, мм	120-340
Температура в топке ПФС, °С в рабочем режиме в горячем резерве	До 1200 До 400
Температура сушильного агента (под решеткой), °С	150-200
Температура отходящих газов (над слоем гранул), °С	50-100
Температура мазута, °С,	не менее 80
Давление под решеткой ПФС, кгс/м ²	250
Разрежение над слоем гранул, кгс/м ²	50-120
Расход мазута на одну топку, л/ч, не более	250
Расход природного газа на одну топку, нм ³ /ч,	230-330
Расход первичного воздуха (на 100 л мазута), нм ³ /ч	100
Расход вторичного воздуха на горение (на 100 л мазута), нм ³ /ч, не менее	1200
Расход третичного воздуха на разбавление, тыс. нм ³ /ч	40-60
Влажность окатышей после сушки, %	до 2,0

Плавильный цех (ПЦ)

Окатанная в гранулы и высушенная шихта (влажность не более 2%), поданная из ЦПШ, из главных бункеров РТП (правый и левый, емкостью 135,083 м³, № 1, № 4, № 5 и № 8) ленточными питателями (по два на каждом бункере) подается на скребковые конвейеры и далее через загрузочные точки в электропечь. Общее количество загрузочных точек 24 шт. (по 12 с каждой стороны). Гранулированная шихта подается с «хвоста» конвейера и, в зависимости от температуры «больше или меньше», загружается в точки.

Узлы пересыпки и выгрузки подачи материалов в бункера печей, оборудованы местными отсосами и оснащены пылеулавливающим оборудованием - центробежными каплеуловителями с коническим завихрителем типа ЦККЗ. Выброс загрязняющих веществ (пыль, медь, свинец и мышьяк) происходит через трубы аспирационных систем Ø0,6 м на высоте 45 м каждая (**источники №0222-№0226, №0247, №0248**).

Плавильный цех включает в себя три основных технологических участка: электропечное, конверторное, анодное.

В электропечном участке для плавки шихты на штейн предусмотрены две прямоугольные с закрытым сводом электрические руднотермические печи (РТП), трехфазные, шестиэлектродные (электроды расположены в линию), прямоугольные с площадью пода 168 м² каждая. Электрический ток вводится в ванну печи, заполненную шихтой, через печные трансформаторы, короткую сеть расположенных в линию электродов. Шихту (медный концентрат и флюс - диоксид кремния) загружают в печь через отверстия (точки) в своде вблизи электродов. Нагрев и расплавление шихтовых материалов осуществляются, главным образом за счёт, мощной электрической дуги, а также за счёт теплоты, выделяющейся при прохождении тока через шихту и расплав. Температура в реакционной зоне 1500—2000°С. Электроэнергия поступает от трех трансформаторов ЭОЦН-32000/35 мощностью 16667 кВт каждый.

В руднотермической печи происходит плавление шихты и разделение расплава

на штейн, состоящий из меди, железа и серы, и шлак, образуемый химическим взаимодействием остального железа с флюсом. Образовавшийся штейн оседает на дно печи. Медный штейн и шлак выпускают из печи периодически через шпур. Расход электроэнергии изменяется от 380 до 600 кВт * ч/т шихты. Плавка в электропечах ведется на штейн, содержащий 41÷55% меди и шлак состава: оксид кремния - 41÷51%, оксид железа - 11÷19 %, оксид кальция - 9÷19%. Расплавленный штейн транспортируется далее для плавки в конвертера.

Образующиеся в печи газы отводятся по системе газоходов через сухой электрофильтр ЕКГ в сборный коллектор и далее на СЭФ и СКЦ в вентиляционную трубу Н-200 м. Содержание сернистого ангидрида в газах РТП – 2%-4%. Часть очищенного газа по газоходу рецикла возвращается в вертикальный газоход РТП, для снижения температуры отходящих газов.

Конвертирование медного штейна осуществляют продувкой воздухом путем окисления содержащихся в штейне серы и железа. Перерабатываемые медные штейны состоят в основном из сульфидов меди (Cu_2S) и железа (FeS). Вследствие экзотермичности основных реакций конвертирование не требует затрат топлива.

Производительность конвертера за одну операцию составляет 40-100 т. Футеруют конвертер хромомagneзитовым кирпичом. Заливку расплавленного медного штейна и слив продуктов плавки осуществляют через горловину конвертера, расположенную в средней части его корпуса. Через ту же горловину удаляются газы. Фурмы для вдувания воздуха расположены в ряд по длине агрегата. Число фурм обычно составляет 52, а диаметр фурмы 48-57 мм. Расход воздуха достигает 800 м³/мин (при нормальных условиях). В конвертерном отделении установлены четыре конвертера типа КГ-80-Ц12.

Штейн от электропечей к конвертерам подается в ковшах мостовыми кранами. Конвертерный шлак возвращается в электропечь в жидком виде, черновая медь транспортируется в ковшах мостовыми кранами к анодным печам. В результате плавки получают «черновую медь», содержащую около 98,8 вес % меди.

Конвертерные газы с содержанием диоксида серы 2-6% удаляются через водоохлаждаемый напыльник, очищаются в камерах грубого пылеулавливания и дымососами направляются в сборный коллектор газов и далее поступают на тонкую очистку в электрофильтры. Газы электропечей и конвертеров, пройдя грубую очистку в циклонах, дымососами подаются в сборный коллектор, где происходит смешивание, и далее по соединительному газоходу направляются в коллектор грязного газа перед сухим электрофильтром. Оба коллектора и соединительный газоход футерованы кирпичом и снабжены системой выгрузки.

Отходящие газы от РТП при загрузке/выгрузке шихты, при выдаче штейна, выдача шлака улавливаются вытяжными зонтами за счет дымососов и далее уловленные аспирационные газы по индивидуальным вентиляционным системам поступают в подземный сборный коллектор газа и далее в дымовую трубу Н=200 м. (источник №0227 03,04).

Так же аспирационные газы образуются при загрузке штейна в конвертер, при загрузке флюсов, при розливе меди. Для исключения выброса газа в атмосферу цеха каждый конвертер имеет механизированное укрытие, состоящее из поворотной заслонки и раздвижных штор. Аспирационный газ от укрытия убирается вытяжными системами и далее по индивидуальным вентиляционным системам в дымовую трубу Н=200 м. (источник №0227 05-08).

Плавка. Шихта поданная в печь в зависимости от скорости плавления, должна равным слоем покрывать ванны шлака. Плавление шихты осуществляется за счёт тепла, переданного от шлака, источником которого служит электроэнергия. Изменение электрического режима при работе электропечи осуществляется переключением трансформаторов на одну из 23 ступеней или степенью заглубления электродов в шлаковый расплав, осуществляемый дистанционно с пульта управления.

При включенной печи концы электродов погружены в шлаковый расплав, в котором и происходит преобразование электрической энергии в тепловую. Наибольшую температуру имеет участок ванны, прилегающей к поверхности электродов, здесь в зоне контакта «электрод - шлак» температура достигает 1500°C.

Осмотр печи производится через люки загрузочных течек и окна в боковых стенах печи.

В своде печи установлено 12 термопар. Возрастание показаний температуры одной из термопар указывает на то, что в данную часть печи следует увеличить загрузку. Это легко осуществляется плавильщиком с помощью компьютера. При недостатке шихты снижается мощность электропечи.

Каждый конвертер имеет две вытяжные системы. Далее газы поступают в подземный сборный коллектор газа, смешивается с аспирационными газами РТП и далее на трубу Н=200 м. (*источник №0227 05-08*).

Технологические газы, это газы которые образуются при плавке медных концентратов в электропечах и продувке медного штейна в конвертерах. Технологический газ от руднотермических печей и от конвертеров является сырьем для производства серной кислоты, содержание диоксида серы (SO₂) в газе колеблется от 3,5% до 6,0%.

Технологический газ из свода печи по вертикальному газоходу поступает на очистку в пылевую камеру и циклоны СИОТ далее по горизонтальному и скоростному газоходу за счет двух дымососов через соединительный газоход поступает в коллектор грязного газа, где смешивается с технологическими газами конвекторов, распределяется по сухим электрофильтрам для тонкой отчистки от пыли. После очистки в сухих электрофильтрах газы собираются в коллекторе чистого газа и далее отдельно по технологическим системам (ниткам) поступают в сернокислотное производство. Из 3-х ниток в сернокислотном цехе постоянно в работе находятся две нитки, третья на ремонте. Избыточное количество газов, непоступившие через СКЦ на сбросную станцию, по газоходу направляются в трубу Н=200 м. (*источник №0227 02*).

Основное технологическое оборудование цеха работает в тяжелом режиме при сильном воздействии высоких температур, поэтому должны планироваться ремонтные работы (ППР). Для проведения ППР, требуется охлаждения печей. Охлаждение печей осуществляется воздухом. Отходящие от печи продувочный воздух, содержит в себе остаточные технологические газы, которые по отдельному коллектору отводятся в трубу (*источники выделения №0227 10 и №0227 11*).

Выброс загрязняющих веществ (медь (II) сульфит в пересчете на медь, Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец, (азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, мышьяка неорганические соединения в пересчете на мышьяк, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, мазутная зола теплоэлектростанций в пересчете на ванадий, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% в атмосферу от технологических процессов плавильного цеха осуществляется через дымовую трубу Ø6,6 м на высоте 200 м (*источник №0227*).

К трубе подсоединены 11 отводных коллекторов:

1. Хвостовой газоход (очищенные газы после СКЦ);
2. Сбросная станция (избыточные технологические газы РТП-1,2 и 4-х конвертеров плавильного цеха);
3. Аспирационные газы РТП-1;
4. Аспирационные газы РТП-2;
5. Аспирационные газы конвертера К1;
6. Аспирационные газы конвертера К2;
7. Аспирационные газы конвертера К3;
8. Аспирационные газы конвертера К4;
9. СЭФ с укрытия гранулятора АС № 92;
10. Отходящие газы от РТП-1 при планово-предупредительных работах

(ППР);

11. Отходящие газы от РТП-2 при планово-предупредительных работах (ППР).

Основным технологическим оборудованием плавильного цеха является две руднотермические печи (РТП1, РТП2) и четыре конвектора (К1, К2, К3, К4).

В одновременной работе могут находиться две руднотермические печи РТП и три конвертера.

В процессе плавки в РТП получают три продукта: штейн, шлак и металлургические газы.

В процессе работы плавильного оборудования образуются отходы футеровки, которые по мере накопления перерабатываются в конвекторах плавильного цеха. Также образуются остатки графитовых втулок, которые направляются в плавильные агрегаты.

Анодное отделение служит для приема, хранения и огневого рафинирования черновой меди с последующей отливкой ее в аноды для дальнейшего электролитического рафинирования в цехе электролиза.

Цель огневого рафинирования - подготовить медь к электролитическому рафинированию путем удаления из нее основного количества примесей, обладающих по сравнению с медью повышенным сродством к кислороду.

Процесс огневого рафинирования меди состоит из следующих основных операций: подготовка процесса, загрузка, плавление, окисление, восстановление, розлив меди в аноды.

Огневое рафинирование жидкого металла осуществляется в четырех анодных печах типа ПА-0-200Б. Рафинировочные анодные печи относятся к типу отражательных печей емкостью 200-210 т меди. Кроме того, в печах переплавляется анодный возврат после электролиза и обороты анодного производства. Расход природного газа составляет 24808,32 тыс. м³/год, в качестве резервного топлива используется мазут, поступающий по мазутопроводу с паровым спутником. Режим работы печей - круглосуточный. Печи снабжены торцевым отводом газов, который по борову-аптечку поступает в дымовые трубы Ø1,68 м высотой 55 м каждая (**источник №0228-№0231**). От источников выбросов в атмосферу поступают:(медь (II) сульфит в пересчете на медь, Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец, (азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, мышьяка неорганические соединения в пересчете на мышьяк, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, мазутная зола теплоэлектростанций в пересчете на ванадий, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%).

Огневому рафинированию в анодных печах подвергается вся черновая медь конвертерного участка, которая доставляется к печам в расплавленном виде в ковшах мостовыми кранами. Далее медь через летку по футерованному желобу поступает в промежуточный ковш, из которого выливается в изложницу карусельной разливочной машины. Розлив меди в аноды осуществляется двумя карусельными машинами с диаметром карусели 13 м. Выброс загрязняющих веществ (азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола теплоэлектростанций в пересчете на ванадий) в атмосферу осуществляется через аэрационный фонарь 42 * 10 на высоте 28,8 м (**источник №0521**).

В цехе находятся две дробилки: валковая СМД-506 производительностью 10,2 м³/час и щековая СМД-1395 производительностью 7 м³/ч. Дробилки используются для дробления отходов футеровки. Выброс загрязняющего вещества (пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%) в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,5 м на высоте 9 м (**источник №0252**).

На ЖМЗ при плавке шихты в РТП образуется металлургический шлак. Шлак вывозится на отвал Северо-Жезказганского рудника филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» – ПО «Жезказганцветмет» в жидком виде в шлаковых чашах и разливается для остывания.

Сварочные работы на участках цеха ведутся электросварочными аппаратами. Общий расход электродов марки МРЗ – 2055 кг/год, МР4 – 2055 кг/год. Время работы – 2740 ч/год. При ведении сварочных работ в атмосферу происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды в пересчете на железо, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, фтористые газообразные соединения в пересчете на фтор. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (*источник №6002*).

Параметры технологического процесса

Наименование стадии процесса	Контролируемый параметр	Ед. изм.	Норма технологического режима
1	2	3	4
Электроплавка	Рабочая мощность	МВт	до 33
	Загрузка гранулированной шихты, оборотов, известняка	-	В зависимости от температуры
	Количество отходящих газов	тыс нм ³ /час	10 на каждые 10 МВт мощности
Конвертирование	Количество штейна: - на зарядку - на весь набор	ковшей	2 5-8
	Количество холодных присадок от веса горячего штейна	тн.	от 20 до 40
	Набор штейна и получение белого мата (1-й период)	мин.	180-240
	Варка меди (2-й период)	мин.	120-180
	Розлив меди, пробивка фурм, очистка горловины (подготовка конвертера)	мин.	60-150
	Расход воздуха: - в наборе -на варке меди	тыс.нм ³ /ч	35-40
	Содержание: - меди в штейне - двуокиси кремния в конвертерном флюсе - меди в конвертерном шлаке -двуокиси кремния в конвертерном шлаке - сернистого ангидрида в товарной точке (соединительный газоход)	%	41-56 62-70 Не более 5 21-28 Не ниже 4

Сернокислотный цех (СКЦ)

Сернокислотный цех замыкает технологический цикл металлургического производства. Его назначение - утилизация отходящих газов металлургического производства с получением серной кислоты.

Структурными подразделениями цеха являются:

- участок пылеулавливания в составе сухих электрофильтров (СЭФ), окатывания пылей и системы газоходов;
- сернокислотный участок в составе промывного, сушильно-абсорбционного, контактно - компрессорного отделений и склада кислоты.

Технологическая схема СКЦ

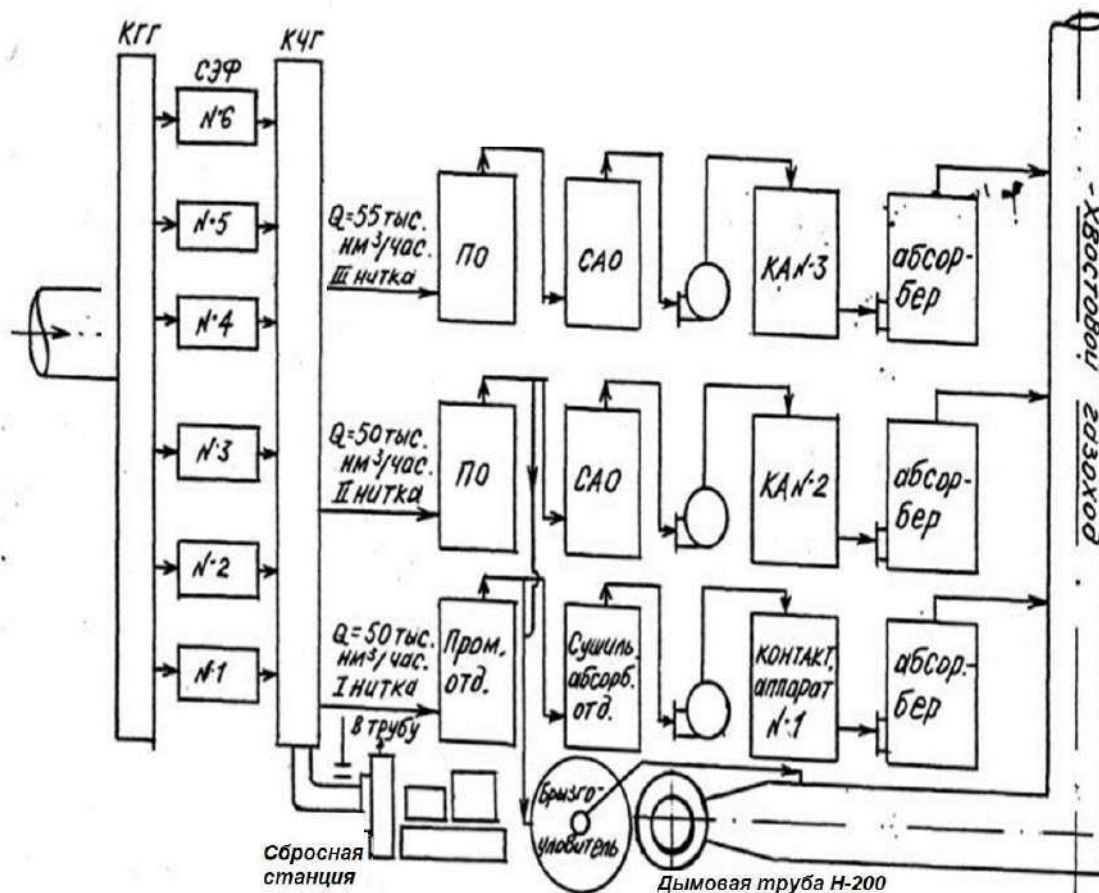


Рис. 1. Технологическая схема СКЦ

Примечание:

Сернокислотный цех (СКЦ) ЖМЗ состоит из трех технологических ниток (четвертая нитка разобрана) проектной производительностью переработки технологических газов по 50 тыс. м³/час каждой нитки. На существующее положение в работе находятся две нитки, третья нитка в ремонте.

Участок пылеулавливания.

Газы руднотермических печей и конвертеров из сборного коллектора через соединительный газоход поступают в коллектор грязного газа откуда распределяются по сухим фильтрам. Тонкая очистка технологических газов с содержанием пыли от 6 до 12 г/м³ осуществляется в шести трехпольных, двухсекционных электрофильтрах типа ПГП - 55x3 (4 в работе, 2 в резерве). Запыленность газа на выходе из электрофильтров не должна превышать 0,3 г/м³. После очистки в сухих электрофильтрах от пыли газы собираются в коллекторе чистого газа и далее отдельно по технологическим системам (ниткам) поступают на сернокислотное производство. Избыточное количество газов отводится через сбросную станцию в трубу Н=200 м (источник №0227 02).

Контроль и регулирование подачи высокого напряжения на сухих электрофильтрах осуществляется с преобразовательной подстанции. Подача высокого

напряжения и газов на сухие электрофилтры производится после прогрева изоляторов в течение двух часов. Поддерживается максимально высокое напряжение по полям электрофилтра (30 - 50 кВт). Подача газа на сернокислотный участок производится только при работе сухих электрофилтров под напряжением. Во время работы электрофилтров разность температур по секциям не должна превышать 30 - 50 °С в каждом электрофилтре.

Электрофилтры работают под разряжением. Контроль и поддержание манометрического режима газового тракта и электрофилтров осуществляется с пульта управления СЭФ.

Осажденную пыль на электрофилтрах, с осадительных электродов стряхивают ударами молотков по торцам пластин. Механизм встряхивания включается через командно-электрический прибор. Встряхивание коронирующих электродов производят в автоматическом режиме.

Уловленная пыль выгружается шнеками в сборный бункер и далее поступает в гранулятор для окатывания. Выгрузка пыли производится ежедневно. Однако для предотвращения подсоса воздуха оставляется слой пыли толщиной 30 - 40 мм. Пыль непрерывно окатывается на чашечном грануляторе и сбрасывается по лотку в мешки «биг-бэг» или контейнер. Заполненный контейнер или мешок «биг-бэг» транспортируется погрузчиком и далее автотранспортом на площадку отгрузки.

Гранулятор оборудован аспирационной системой АС-92, который включает в себя пылеулавливающее оборудование типа ПВМ. Очищенные от пыли газы направляются отдельным коллектором в дымовую трубу Н=200 м. (источник №0227 09).

При выгрузке окатанной пыли в мешки «биг-бэг» или контейнер происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу осуществляется неорганизованно через ворота цеха (источник №6302).

Процесс окатывания характеризуется непрерывностью и стационарностью, т.е. в любой отрезок времени количество поступающей на гранулятор пыли равно количеству разгружаемых из него гранул в единицу времени.

Пылевая нагрузка на гранулятор устанавливается в зависимости от скорости процесса окатывания (гранулообразования), которая в свою очередь зависит от свойств пыли: дисперсного состава, влажности и т.д., т.е. от способностей пылей к окатыванию.

Сернокислотный участок.

Сернокислотный участок включает в себя промывное, сушильно-абсорбционное, контактно-компрессорное отделения и склад готовой продукции.

Процесс получения серной кислоты контактным способом состоит из следующих основных операций: - промывка газа в орошаемых серной кислотой башнях с улавливанием пыли, оксидов мышьяка, соединений фтора и ценных компонентов (рений, осмий) и очистка его от тумана серной кислоты в мокрых электрофилтрах; - осушение газа от влаги концентрированной серной кислотой в башнях, заполненных насадкой; - окисление диоксида серы в триоксид серы на ванадиевом катализаторе в контактном аппарате; - поглощение (абсорбция) триоксида серы в моногидратном абсорбере.

Промывное отделение.

После очистки в сухих электрофилтрах газ с содержанием пыли 0,3 г/м³ и температурой 200-350°С по стальному футерованному кислотоупорным кирпичом газоходу диаметром 2,02 м направляется в промывное отделение.

Первым аппаратом промывного отделения по ходу движения газа является промыватель центробежного типа (ПЦТ). В ПЦТ газ вводится снизу, промывная серная кислота с концентрацией от 10 до 20% и температурой 40-80°С вводится через

форсунки, установленные в крышке башни. Гидравлическое сопротивление ПЦТ-1 107-1 127 Па. Газ быстро охлаждается до 40-80°C, а пары серной кислоты конденсируются в объеме в виде тумана - мелких взвешенных в газе капель.

Благодаря развитой поверхности капель тумана серной кислоты находящиеся в газе и парообразном состоянии компоненты (мышьяк, рений и др.) растворяются в них.

Фтор, находящийся в газе в виде SiF и HF, соединяется с кремниевой основой кислотоупорного кирпича, уложенного на днище ПЦТ.

Кислота из ПЦТ по стальному, футерованному свинцом кислотопроводу диаметром 350 мм направляется в отстойник для осаждения шлама, содержащегося в кислоте.

Кислота поступает в верхнюю часть отстойника по центру, взвешенные в кислоте примеси осаждаются в виде шлама; осветленный раствор кислоты по сливному лотку и далее по стальному освинцованному кислотопроводу диаметром 350 мм поступает в сборник. Из сборника кислота насосом по стальному освинцованному кислотопроводу диаметром 219 мм подается на орошение в ПЦТ. В цикле орошения ПЦТ установлено три насоса типа АХ 280/42И, один из которых резервный.

Из отстойника периодически насосом типа ТН-70 промывная кислота откачивается в товарный отстойник №5, далее по графику отгрузки промывной кислоты в цех редких металлов.

Газ с температурой 40-80°C выходит из каплеуловителя и по стальному, футерованному графитовыми блоками газоходу диаметром 1,4 м направляется в первую промывную башню, где происходит дальнейшее охлаждение газа до 35-50°C, а также улавливание пыли, вредных примесей и сконденсированных паров серной кислоты. Башня орошается 5-10% серной кислотой с температурой 35-40°C.

После орошения кислота собирается в нижней части башни и пройдя кислотную коробку, самотеком по стальному освинцованному кислотопроводу диаметром 350 мм поступает в отстойник. Из отстойника осветленный раствор поступает в сборник. Из сборника двумя насосами кислота направляется для охлаждения на оросительные холодильники. Раздельная схема включения холодильников позволяет стабильно поддерживать количество орошающей кислоты 180-200 м³/час.

Оросительный холодильник первой промывной башни выполнен из антигмитовых труб, установленных на стальном каркасе. Каждый холодильник состоит из девяти секций, общая поверхность охлаждения - 1036,6 м².

Кислота после холодильников с температурой 35-50°C по двум полиэтиленовым кислотопроводам диаметром 150 мм направляется на орошение второй промывной башни.

Газ с температурой 35-50°C выходит из первой промывной башни через штуцер, расположенный в центре крышки башни, и по стальному футерованному кислотоупорным кирпичом газоходу диаметром 1,4 м направляется на вторую промывную башню.

Газ входит в башню через газовую коробку, расположенную в нижней части башни.

Орошающая кислота с концентрацией 2-5% и температурой 35-50°C подается насосом в напорный бак на крышке башни. Из напорного бака кислота с помощью распылителей ударного типа разбрызгивается по всему сечению башни и пройдя кислотную коробку, самотеком по полиэтиленовому кислотопроводу направляется в сборник.

Из сборника кислота с температурой 50-55°C насосами подается на оросительный холодильник. Оросительный холодильник второй промывной башни состоит из 12 секций с общей поверхностью охлаждения 1382 мм², конструктивно выполнен аналогично холодильнику первой промывной башни.

В цикле орошения первой и второй промывных башен установлено по три насоса типа АХ 280/42И, один из которых резервный.

Газ с температурой 30-40°C и большим содержанием серной кислоты выходит из башни через штуцер, расположенный в центре крышки башни, и по стальному футерованному кислотоупорным кирпичом газоходу диаметром 1,6 м поступает в общий коллектор перед первой ступенью мокрых электрофильтров, откуда равномерно распределяется на четыре параллельно работающих электрофильтра МП-12, а на третьей и четвертой нитках – на пять электрофильтров МП-12.

Газ с большим содержанием сернокислого тумана и температурой 30-40°C входит через два штуцера, расположенные в нижней части электрофильтра, и распределяется по всему сечению. Вследствие ионизации газа в межэлектродном пространстве крупные капли серной кислоты приобретают отрицательный заряд и оседают на осадительных электродах, где они накапливаются и стекают в нижнюю часть электрофильтра, а затем через сливной штуцер самотеком поступает в сборник первой промывной башни. Газ с температурой 30-40°C выходит из электрофильтра через два штуцера, расположенных в верхней части фильтра, и поступает в увлажнительную башню.

В башне наряду с увлажнением газа и выделением мелких капель тумана происходит его охлаждение. Башня орошается слабым раствором серной кислоты концентрацией 0-5% и температурой 28-30°C по циклу: башня - сборник - центробежный насос - холодильник - башня.

Охлаждение кислоты осуществляется в оросительных антегмитовых холодильниках. Оросительный холодильник увлажнительной башни состоит из 12 секций с общей поверхностью охлаждения 1382 мм², конструктивно выполнен аналогично холодильнику первой промывной башни.

Газ с температурой 30-34°C выходит из башни через штуцер, расположенный в крышке башни и по стальному футерованному кислотоупорным кирпичом газоходу диаметром 1,4 м направляется в общий коллектор перед второй ступенью мокрых электрофильтров, откуда равномерно распределяется на четыре - по первой очереди и пять - по второй очереди параллельно работающих электрофильтра ШМ К-9,6. Принцип работы электрофильтров ШМ К-9,6 аналогичен электрофильтрам МП-12. Газ входит в электрофильтр через штуцер, расположенный в нижней части и выходит через штуцер, расположенный в верхней части.

Охлажденный от 30°C до 34°C и очищенный от примесей газ по стальному футерованному газоходу диаметром 1,4 м поступает на сушку.

Сушильное отделение

В промывном отделении газ практически полностью насыщается парами воды.

Содержание водяных паров в газе зависит от его температуры и концентрации кислоты, орошающей промывные башни. Пары воды безвредны для контактной массы, однако их присутствие в газе приводит к конденсации кислоты в аппаратах за сушильным отделением и образованию тумана в абсорбционном отделении. В свою очередь это может привести к коррозии аппаратного оборудования и потере серной кислоты с отходящими газами, так как туман серной кислоты плохо улавливается в абсорбционном отделении.

Сушка газа производится в насадочных башнях, орошаемых концентрированной серной кислотой.

Газ после промывного отделения, очищенный от примесей и охлажденный до температуры 28-35°C, поступает в первую сушильную башню, орошаемую 92,5-94,0% серной кислотой с температурой 40-47°C. Орошаемая кислота подается по кислотопроводу диаметром 273 мм в напорный бак, установленный на крышке башни. Из напорного бака кислота с помощью распылителей или распределительных плит распределяется по всему сечению башни и после орошения собирается в нижней части башни и самотеком по кислотопроводу диаметром 400 мм поступает в сборник.

Избыточное количество кислоты из цикла орошения башни выводится на склад

готовой продукции в виде товарной продукции. Из сборника кислота с температурой 52-56°C насосами подается на стальной кожухотрубчатый холодильник, который состоит из трубки, верхней и нижней распределительных камер. По высоте холодильников устанавливаются горизонтальные перегородки. Поступающая на орошение кислота совершает частичное поперечное движение в межтрубном пространстве, что улучшает теплообмен между кислотой и водой. Общая поверхность теплообмена составляет 300 м². Вода равномерно через распределительные устройства орошает холодильник и стекает в поддон холодильника, откуда направляется на станцию обратного водоснабжения. При поглощении паров воды в первой сушильной башне орошающая кислота разбавляется. Для поддержания постоянной концентрации кислоты её закрепляют 98,3% моногидратом из цикла орошения моногидратного абсорбера. Для ведения процесса осушки в более устойчивом и легко регулируемом режиме добавление моногидрата и перекачивание сушильной кислоты на склад производится непрерывно. Для достижения хорошей осушки газа плотность орошения башни должна быть не менее 18 м³/м² час.

В цикле орошения первой сушильной башни установлено по первой очереди - два, по второй очереди - три насоса, соединенных со сборником с помощью сифонов, причем по первой очереди - один в работе, один в резерве, по второй очереди - два в работе, один в резерве. При правильном ведении процесса осушки в первой сушильной башне из газа абсорбируется 90% влаги, содержащейся в газе.

Газ из первой сушильной башни с температурой 35-45°C через штуцер, расположенный в крышке башни, по стальному футерованному кислотоупорным кирпичом газоходу диаметром 1,4 м поступает во вторую сушильную башню, орошаемую кислотой, концентрацией 94,5-96% серной кислоты и температурой 47-50°C. В отличие от первой сушильной башни в цикле орошения второй сушильной башни отсутствуют холодильники. Орошающая кислота подается в башню одним насосом типа АХ 280/42И.

Для поддержания постоянной концентрации кислоты второй сушильной башни (94,5-96%) её закрепляют 98% кислотой из цикла орошения моногидратного абсорбера. Избыточное количество кислоты отводится в цикл орошения первой сушильной башни.

Газ с температурой 40-45°C выходит из второй сушильной башни через штуцер, расположенный в крышке башни, и по стальному футерованному кислотоупорным кирпичом газоходу направляется в брызгоуловитель насадочного типа.

Брызги кислоты оседают в брызгоуловителе и самотеком по кислотопроводу, изготовленному из стали марки Х17Н13М2Т, поступают в сборник второй сушильной башни. На второй очереди ввиду отсутствия брызгоуловителей олеумные башни работают в режиме брызгоуловителей.

После брызгоуловителей газ по стальному газоходу поступает в контактно - компрессорное отделение на окисление диоксида серы.

Контактно-компрессорное отделение

В производстве серной кислоты контактным методом окисление диоксида серы кислородом воздуха осуществляется на катализаторе по реакции: $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3 + \text{Q}$

Количество окисленного SO_2 характеризуется долей содержания диоксида серы в газе на выходе к общему первоначальному количеству SO_2 (степень окисления или степень превращения).

Для каждой температуры имеется определенный предел степени окисления, т.е. для каждого состава газа теоретически возможная степень окисления зависит от температуры при прочих равных условиях. С изменением температуры степень контактирования меняется, уменьшаясь по мере повышения температуры.

На практике газ, поступающий на первый слой контактного аппарата, нагревают до температуры, несколько выше температуры зажигания контактной массы (390-

450°C). В ходе окисления SO₂ выделяется большое количество тепла, вследствие чего температура газа резко повышается. Чтобы температура дальнейшего процесса окисления была возможно ближе к оптимальной, процесс ведут с отводом тепла.

Газ из сушильно-абсорбционного отделения с температурой 35-45°C, влажностью 0,03%, содержанием мышьяка 0,005 мг/м³, тумана серной кислоты 0,005 г/м³ направляется на всас турбогазодувки и нагнетается в общий коллектор диаметром 1,4 м перед контактным отделением. Из общего коллектора газ направляется в маслобрызгоогделитель, где происходит осаждение брызг масла и кислоты, и поступает дальше в межтрубное пространство первого внешнего теплообменника.

Газ входит в нижнюю часть межтрубного пространства теплообменника с температурой 40-60°C нагревается до 210-260°C, выходит в верхней его части и направляется в межтрубное пространство второго внешнего теплообменника. Газ входит в верхнюю часть межтрубного пространства теплообменника, нагревается до 340-370°C, выходит из нижней его части и направляется в нижнюю часть межтрубного пространства выносного теплообменника после второго слоя. Поверхность теплообмена составляет 1140 м². Пройдя теплообменник, газ нагревается до 400-420°C, выходит в верхней части межтрубного пространства и направляется в выносной теплообменник после первого слоя, поверхность теплообмена которого составляет 2117 м². Газ с температурой 400-420°C входит в нижнюю часть межтрубного пространства теплообменника, нагревается до температуры 420- 470°C и направляется на первый слой контактного аппарата.

С целью увеличения срока службы катализатора, сохранения тепла при остановках на ППР на распределительную решетку с шамотной крошкой засыпают слой катализатора высотой 50 мм, так называемый форслои.

Газ с температурой 370-470°C поступает на первый слой контактного аппарата, где происходит окисление сернистого ангидрида в серный, при этом температура газа повышается до 520-580°C. В первом слое окисляется до 70% сернистого ангидрида.

После первого слоя контактной массы газ направляется на охлаждение в трубное пространство выносного теплообменника, где и отдает тепло газу, идущему по межтрубному пространству. После теплообменника газ с температурой 450-460°C направляется на второй слой контактной массы.

После второго слоя температура газа повышается до 480-530°C и он направляется на охлаждение в трубное пространство выносного теплообменника после второго слоя, где он отдает тепло газу, идущему по межтрубному пространству теплообменника. Пройдя выносной теплообменник, газ с температурой 400-450°C направляется в третий слой контактной массы. После третьего слоя газ по дается в четвертый слой контактной массы, где происходит полное окисление диоксида серы в триоксид серы. Степень контактирования при этом составляет 95-97%. После четвертого слоя контактного аппарата газ с температурой 400-450°C направляется в нижнюю часть трубного пространства второго внешнего теплообменника, где отдает тепло газу, идущему по межтрубному пространству. Пройдя второй внешний теплообменник, газ с температурой 250-320°C выходит из верхней части и направляется в верхнюю часть первого внешнего теплообменника, после которого газ с температурой 120-150°C направляется на абсорбцию.

Для пуска и разогрева контактного аппарата установлен пусковой подогреватель, состоящий из топки, двух последовательно соединенных теплообменников, дымососа и вентилятора вторичного дутья.

Поглощение триоксида серы в моиогидратном абсорбере

Газ после контактного аппарата, содержащий в своем составе SO₃ и незначительное количество SO₂, поступает в абсорбционное отделение, где триоксид серы поглощается (абсорбируется) в моиогидратном абсорбере 98,3% серной кислотой. Концентрация 98,0-98,3% является оптимальной при поглощении триоксида

серы. При отклонении от указанной концентрации (повышении или понижении) способность кислоты поглощать триоксид серы ухудшается. Над серной кислотой, содержащей менее 98,3% серной кислоты (слабый моногидрат), находятся пары воды, а над серной кислотой, содержащей более 98,3% серной кислоты - триоксид серы.

Полнота абсорбции SO_3 в значительной степени зависит от температуры серной кислоты: чем ниже температура, тем выше степень абсорбции. При обработке триоксида серы серной кислотой, имеющей концентрацию менее 98,3%, часть триоксида серы соединяется с парами воды, образуя туман серной кислоты, который уносится с отходящими газами. Чем ниже концентрация серной кислоты и выше её температура, тем больше выделяется из неё паров, образуя больше тумана, тем выше потери SO_3 . При обработке триоксида серы кислотой, имеющей концентрацию выше 98,3%, триоксид серы поглощается не полностью и уносится с отходящими газами, где соединяясь с влагой воздуха, образует туман серной кислоты, так называемый «хвост». Таким образом, в обоих случаях абсорбция триоксида серы ухудшается и образуется туман серной кислоты, который выбрасывается в атмосферу.

При обработке триоксида серы серной кислотой 98,3% триоксид серы поглощается практически полностью, так как давление паров SO_3 над кислотой ничтожно мало. Степень абсорбции при этом составляет 99,9%.

Газ с температурой от 120°C до 150°C входит в нижнюю часть моногидратного абсорбера через газовую коробку. Кислота с температурой 45°C и концентрацией 98,3% подается насосом по кислотопроводу диаметром 273 мм в напорный бак, откуда при помощи распределительных плит распределяется по всему сечению абсорбера. После орошения кислота с температурой 65 -70°C собирается в нижней части башни и самотеком по кислотопроводу диаметром 415 мм подается в сборник.

В цикле моногидратного абсорбера установлен один сборник с насосами типа АХ 280/42И. На 1 очереди в цикле моногидратного абсорбера установлено по два сборника, которые соединены параллельно и имеют три насоса типа АХ 280/42И, один из которых резервный. Сборники выполнены аналогично сборникам сушильных башен. Из сборников кислота с помощью насосов подается на холодильники для охлаждения.

Стальные кожухотрубчатые холодильники моногидратного абсорбера выполнены по конструкции аналогично холодильникам сушильных башен и имеют общую поверхность охлаждения 300 м².

Для поддержания концентрации серной кислоты на уровне 98,3% в сборник моногидратного абсорбера подается вода и кислота из цикла орошения первой сушильной башни. Избыток кислоты, образующийся в цикле орошения моногидратного абсорбера, выводится в сборники первой и второй сушильных башен для закрепления кислот.

Отработанная газовая смесь с температурой 50-60°C и незначительным содержанием SO_2 и SO_3 , а также брызг кислоты выходит из моногидратного абсорбера и направляется в хвостовой брызгоуловитель, аналогичный брызгоуловителю после второй сушильной башни. Конденсат из брызгоуловителя стекает в сборник моногидратного абсорбера. После брызгоуловителя хвостовые газы направляется в трубу Н = 200 м (*источник №0227 01*).

Для работы контактного аппарата установлены три подогревателя. Подогреватели обеспечивают температурный режим в слоях контактных аппаратов, которые предназначены для окисления сернистого ангидрида в серный. Время работы контактных аппаратов 8760 часов в год. Подогреватель состоит из топки и двух, последовательно соединенных теплообменников, а также нагнетателя типа Э-400-12-2 производительностью 24000 м³/час и дымососа Д-15.

Пусковые подогреватели работают на газу. Расход природного газа составляет 14900,76 тыс. м³/год. В качестве резервного топлива используется мазут. Топка подогревателя, так же предназначена для сжигания мазута и имеет цилиндрическую форму. С боковой стороны топки установлена мазутная горелка, к которой подводится

по соответствующим коммуникациям мазут и воздух. При сжигании топлива в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, мазутная зола теплоэлектростанций в пересчете на ванадий. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубы Ø1,13 м высотой 25 м каждая (**источники №0232, №0233, №0234**).

На складе серной кислоты установлено семь резервуаров. Из сушильно-абсорбционного отделения серная кислота подается в 4 резервуара I очереди по 600 м³ и в 3 резервуара II очереди по 2100 м³. Серная кислота с концентрацией 92,5-94,0% поступает на хранение из цикла орошения первых сушильных башен сушильно-абсорбционного отделения самотеком по кислотопроводу диаметром 100 мм. В зависимости от уровня заполнения хранилищ кислотой и ее качества, кислота с каждой технологической нитки может приниматься в любое из семи хранилищ.

Налив серной кислоты в резервуары хранения производится «Закрытым способом». Налив серной кислоты в ж/д цистерны (9000 т/месяц) производится «Открытым способом» с пяти эстакад налива - погрузочных станций. Из резервуаров кислота с помощью насосов через наливные устройства подается в железнодорожные цистерны и отправляется потребителям.

При приеме, хранении и отпуске серной кислоты из резервуаров происходит выделение серной кислоты. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит через дыхательные клапаны Ø0,1 м на высоте 12 м каждый (**источник №0301**) и через дыхательные клапаны Ø0,1 м на высоте 7 м каждый (**источник №0302**).

Сварочные работы на участках сернокислотного цеха ведутся электросварочными аппаратами. Общий расход электродов марки МР-3 – 240 кг/год, марки УОНИ-13/45 – 240 кг/год, марки ЦЛ-17 – 360 кг/час, марки НЖ-13 – 360 кг/час. Время работы – 800 ч/год. В час расходуется 1,5 кг электродов одной марки.

При ведении сварочных работ происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды в пересчете на железо, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, хром в пересчете на хром (VI) оксид, азота (IV) диоксид (азота диоксид), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источник №6301**).

Параметры технологического процесса СКЦ.

Наименование стадии процесса	Контролируемый параметр	Ед. изм.	Норма технологического режима
1	2	3	4
Участок пылеулавливания (СЭФ)			
Поступление газов в коллектор грязного газа	Температура	°С	344,5
	Концентрация SO ₂	%	2-6
	Количество очищаемого газа одним электрофильтром	тыс. нм ³ /час	до 50
Очистка газа от пыли в сухих электрофильтрах	Температура, на входе СЭФ	°С	Не выше 425
	Температура, на выходе СЭФ	°С	Не выше 200
	Разрежение	Па, мм вод. ст.	171,5 17,5
	Концентрация газа, SO ₂	%	4,75
	Содержание пыли в газе на входе в СЭФ	г/м ³	9

	Содержание пыли в газе на выходе с СЭФ	г/м ³	Не более 0,3
Поступление газа в коллектор чистого газа	Температура	°С	290
	Разрежение	Па, мм вод. ст.	171,5 17,5
Поступление газа на нитки СКУ	Концентрация SO ₂	%	4,75
Сернокислотный участок			
Промывка газа в башне	Температура газа на входе	°С	200-250
	Температура газа на входе	°С	50-80
Очистка газа в 1 ступени электрофильтров МП-12	Температура газа	°С	35
Увлажнение газа в увлажнительной башне	Температура газа	°С	35
Очистка газа во 2 Ступени электрофильтров ШМК-9,6	Температура газа	°С	31
Контактно – компрессорное отделение			
Отбор газа турбогазовым нагнетателем	Расход газа	м ³ /час	50000
	Разрежение газа	Па, мм вод.ст	8185 825
	Концентрация SO ₂	%	4,6
Окисление сернистого ангидрида в контактном аппарате	Степень абсорбции	%	97,9-99,0
	Концентрация хвостовых газов SO ₂	г/м ³	1,34-2,45
	Температура хвостовых газов	°С	40-55

Цех электролиза меди (ЦЭМ).

Основным агрегатом цеха является электролизная ванна, представляющая собой прямоугольный чан, ширина и глубина которого определяется размерами анодов и катодов. На катодном участке установлены 1872 ванны. Ванны объединяются в серии. Серии объединены в 12 циркуляционных систем, по 6 серий на каждой циркуляции. В каждой циркуляционной системе имеется циркуляционный и запасной баки, предназначенные для обеспечения циркуляционной системы электролитом. Подогрев электролита в каждой циркуляционной системе осуществляется трубчатыми теплообменниками. Конденсат от теплообменников собирается в баки чистого конденсата. Конденсат от промбачков насосами подается на душирующее устройство катодомоечной машины.

Катодомоечная машина предназначена для промывки выгружаемой катодной меди. Выгрузка катодной меди из катодомоечной машины в стопы осуществляется на катодные вагонетки для дальнейшей транспортировки на склад готовой продукции.

Так же на участке установлены, бак подкисленного конденсата, для сбора промывных вод, зумпф для сбора сливов со всех отметок катодного участка, рессивер для сбора медеэлектролитных шламов, бак серной кислоты для приема на катодный участок серной кислоты и для раскочки кислоты по циркуляционным бакам товарных и матричных циркуляций, пресс-фильтр РЗМ-100 и РОМ-40 для фильтрации оборотных и зумпфовых растворов. Выброс из цеха паров серной кислоты, осуществляется через аэрационный фонарь размером 18,0х0,7 м на высоте 20 метров (**источник №0235**).

В цехе установлена электрическая печь плавки свинца. Печь предназначена для отливки свинцовых анодов, применяемых в процессе регенерации электролита.

Расплав свинца происходит за счет нагрева электрическим током до 500°C конусообразного чана. Производительность печи составляет 1536 штук Pb анодов (184,32 тонн в год свинца). Выброс загрязняющего вещества (свинец, и его неорганическое соединения) в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,42 м на высоте 20 м (**источник №0241**).

Свинцовые аноды перед завеской в ванны и при каждой выгрузке катодов подвергаются правке и очистке от шлама. В процессе правки и очистки происходит выброс свинца и его неорганических соединений и паров серной кислоты. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,25 м на высоте 9,5 м (**источник №0250**).

В шламовом отделении цеха установлены лопастные пневмомешалки. Данное оборудование предназначено для перемешивания и усреднения шламовой пульпы. Выброс паров серной кислоты осуществляется через трубы вентиляционных систем Ø0,62 м на высоте 10 м каждая (**источники №0236, №0237**).

Получение медного купороса осуществляется в купоросном отделении цеха и включает в себя следующие основные операции:

- упаривание кислотных растворов;
- кристаллизация;
- сушка товарного купороса.

Ранее раствор медного купороса получали в реакторе, снабженный мешалкой, нагревающим устройством и устройством для подачи кислородсодержащего газа. С 2009 года данный источник законсервирован (ист.№0240).

Электролит из циркуляции перекачивают в ресивер купоросного отделения, а затем направляют на выпаривание в вакуум-испаритель. Из вакуум-испарителя раствор через промежуточный бак перекачивают в кристаллизаторы с механическим перемешиванием. Кристаллизатор предназначен для охлаждения упаренных растворов до получения кристаллов медного купороса. Охлаждение осуществляют с помощью холодильной установки. В процессе кристаллизации в атмосферный воздух происходит выброс сульфата меди. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,33 м на высоте 20 м (**источник №0239**).

Выделившиеся при охлаждении кристаллы медного купороса фильтруют на нутч- фильтрах для более полного отделения кислоты. Кристаллы пять-шесть раз промывают водой. После промывки, купорос направляют на сушку в барабанную печь. В процессе сушки происходит выделение сульфата меди. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,51 м на высоте 20 м (**источник №0238**).

Процесс очистки электролита осуществляется в две стадии в электролизных ваннах купоросного отделения. Первая стадия - обезмеживание электролита до содержания меди 5 г/л, проводится в шести ваннах с индивидуальной системой циркуляции. Вторая стадия - глубокое обезмеживание с получением порошкообразного продукта-осадка, содержащего медь, сурьму и мышьяк. В процессе регенерации происходит выброс мышьяковистого водорода. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,769 м на высоте 20 м (**источник №0243**).

Вакуум-сушильная печь предназначена для сушки медеэлектролитных шламов (после выгрузки с фильтр-прессов). Сушка шлама производится нагревом глухим паром, подаваемым в рубашку. Влага выводится за счет создания разряжения в вакуум-сушильной печи. Конденсат от вакуум-сушильных печей стекает в бак чистого конденсата.

В депо цеха производится зарядка щелочных аккумуляторов для электровоза АМ8Д. Зарядка аккумулятора производится 10 часов в день, 365 дней в году. В процессе зарядки происходит выделение натрия гидроксида. Выброс загрязняющего

вещества в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,16 м на высоте 13 м (**источник №0249**).

Сварочные работы на участках цеха ведутся на трех электросварочных постах.

На первом посту используются следующие электроды марки МР-3 – 400 кг/год, марки УОНИ-13/45 – 684 кг/год, марка ЦЛ-17 – 136 кг/год. В час расходуется 1,5 кг электродов одной марки. Время работы – 813,33 ч/год.

На втором посту используются следующие электроды марки МР-3 – 100 кг/год, марки УОНИ-13/45 – 171 кг/год, марка ЦЛ-17 – 34 кг/год. В час расходуется 1,5 кг электродов одной марки. Время работы – 203,33 ч/год.

На третьем посту используются следующие электроды марки МР-3 – 200 кг/год, марки УОНИ-13/45 – 342 кг/год, марка ЦЛ-17 – 68 кг/год. В час расходуется 1,5 кг электродов одной марки. Время работы – 407 ч/год.

При ведении сварочных работ в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды в пересчете на железо, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, хром в пересчете на хром (VI) оксид, азота (IV) диоксид (азота диоксид), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источники №6401, №6501, №6601**) соответственно.

Вспомогательное хозяйство.

Мазутное хозяйство (цех ТЭС).

На территории хозяйства имеется сливная ж/д эстакада мазута (**источники №0516 и №6700**) и дизтоплива.

Слив мазута происходит из ж/д цистерн самотеком в лотки 2-х подземных резервуаров по 500 м³ (**источник №0501**), откуда насосами подается в три резервуара для хранения мазута объемом 5000 м³ (**источник №0502**).

Затем, после подготовки, мазут перекачивается в три расходных емкости на 75 м³ (**источник №0503**).

Слив д/топлива происходит из ж/д цистерн самотеком в подземный резервуар 101 м³ (**источник №0504**), откуда насосами подается в расходный резервуар объемом 127 м³ (**источник №0505**).

Подача мазута и д/топлива из резервуара осуществляется центробежными насосами для мазута А1 ЗВ 4/25-6,8/25 (4 шт., одновременно в работе – 1 насос), А1 ЗВ 16/25-20/25Б (4 шт., одновременно в работе – 1 насос) и центробежными насосами для д/топлива 1АСЦЛ 20-24ГМ-Л-У2 (3 шт., 1 – рабочий, 2 – в резерве), расположенными в насосной мазутного хозяйства (**источник №0506**).

При приеме, хранении и отпуске нефтепродуктов в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: сероводород, алканы С12-19 в пересчете на С (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С).

Очистные сооружения (цех ТЭС).

На территории очистных сооружений промышленных стоков расположены шламовые площадки №1 и №2, на которых сушится осадок для дальнейшей отгрузки в бумпкеры для отправки в цех подготовки шихты для переработки и использования в качестве дополнения к шихтовым материалам. Непосредственно с пляжа шламовых площадок №1 и №2 происходит выделение пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источники №6800 и №6801**).

Для ремонтно-механических работ в цехе установлены металлообрабатывающие станки: 2 наждака (время работы каждого – 360 ч/год), 3 токарных станка (время работы каждого – 360 ч/год), горизонтально-фрезерный станок

(время работы – 360 ч/год), сверлильный станок (время работы – 300 ч/год). При охлаждении двигателя станков смазочно-охлаждающей жидкостью и при мехобработке металла на станках выделяются следующие загрязняющие вещества: взвешенные частицы, пыль абразивная и эмульсол. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через дефлектор Ø0,6 м на высоте 15 м (**источник №0518**).

Сварочные работы на участках ТЭС ведутся на 3 электросварочных аппаратах. Общий расход электродов марки МРЗ – 240 кг/год, УОНИ-13/45 – 120 кг/год. Время работы – 240 ч/год. В час расходуется 1,5 кг электродов. При ведении сварочных работ происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды в пересчете на железо, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, хром в пересчете на хром (VI) оксид, азота (IV) диоксид (азота диоксид), фтористые газообразные соединения в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,2 м на высоте 3 м (**источник №0517**).

В насосной станции цеха ведутся сварочные работы электросварочным аппаратом. Расход электродов марки МРЗ – 120 кг/год, марки УОНИ-13/45 – 60 кг/год. В час расходуется 1,5 кг электродов одной марки. Время работы – 120 ч/год. При ведении сварочных работ происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды в пересчете на железо, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, хром в пересчете на хром (VI) оксид, азота (IV) диоксид (азота диоксид), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источник №6900**).

Ремонтно-механический цех.

В ремонтно-механическом цехе имеются 11 токарно-винторезных станков (время работы каждого – 1760 ч/год). При работе на токарно-винторезных станках выделяются взвешенные частицы. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,3 м на высоте 20 м (**источник №0251**).

Также в ремонтно-механическом цехе имеется сварочный пост. Расход электродов марки МР-3 – 180 кг/год. В час расходуется 1,5 кг электродов. Время работы – 120 ч/год. При ведении сварочных работ происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды в пересчете на железо, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,2 м на высоте 2 м (**источник №0254**).

Также в ремонтно-механическом цехе установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 400 мм, оборудованный местным отсосом твёрдых частиц с последующей очисткой в пылеулавливающем агрегате ЗИЛ-900 с КПД очистки 99,3%. Время работы – 1600 ч/год. При работе на заточном станке выделяются следующие загрязняющие вещества: взвешенные частицы и пыль абразивная. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу Ø0,2 м на высоте 2,0 м (**источник №0257**).

Также в ремонтно-механическом цехе установлены следующее металлообрабатывающие станки: расточной станок 2Л614 (время работы – 160 ч/год), 2 радиально-сверлильных станка (время работы каждого – 1400 ч/год), вертикально-сверлильный станок 2С132 (время работы – 1400 ч/год), настольно-сверлильный станок К712 (время работы – 160 ч/год), поперечно-строгальный станок 7М36 (время работы – 480 ч/год), долбежный станок 7А420 (время работы – 480 ч/год), вертикально-фрезерный станок 6М12П (время работы – 1760 ч/год), вертикально-фрезерный станок 6К12 (время работы – 1760 ч/год), 2 горизонтально-фрезерных станка (время работы

каждого – 1760 ч/год). При охлаждении двигателя станков смазочно-охлаждающей жидкостью выделяется эмульсол. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу осуществляется через дефлектор Ø1,5 м на высоте 16 м (**источник №0255**).

Также в ремонтно-механическом цехе установлены следующее металлообрабатывающие станки: универсально-заточной станок 3А64Д (время работы – 480 ч/год), 2 отрезных ножовочных станка (время работы каждого – 1400 ч/год), продольно-строгальный станок 7242 (время работы – 1400 ч/год), 2 обдирочно-шлифовальных станках 3Б634 (время работы каждого – 1400 ч/год), зубофрезерный станок 53А80Н (время работы – 160 ч/год), резьбонарезной станок 5993 (время работы – 160 ч/год), токарный станок (время работы – 1400 ч/год), пресс-ножницы С229А (время работы – 1400 ч/год), пресс-ножницы НВ5222 (время работы – 1600 ч/год). При охлаждении двигателя станков смазочно-охлаждающей жидкостью и при мехобработке металла на станках выделяются следующие загрязняющие вещества: взвешенные частицы, пыль абразивная и эмульсол. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через дефлектор Ø1,5 м на высоте 16 м (**источник №0256**).

Цех ремонтно-строительных и специализированных работ (РС и СР).

На деревообрабатывающем участке цеха установлены следующие деревообрабатывающие станки: фуговальный станок, рейсмусовый станок и фуговально-распиловочный (комбинированный) станок. Все станки имеют проектные короба для улова древесной пыли. Опилки поступают в бункер объемом 6 м³. Опилки не утилизируются, а вывозятся автотранспортом на промышленную свалку. При работе на деревообрабатывающих станках выделяется пыль древесная. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу осуществляется через трубу вентиляционной системы Ø0,1 м на высоте 9 м (**источник №0253**).

Цех производит покраску фасадов цехов ЖМЗ аппаратом высокого давления «Вагиер» с использованием краски ХВ-785 (9,402 т/год) и растворителя Р-4 (2,651 т/год). В час расходуется ЛКМ – 1 кг. Время работы – 2000 ч/год. При ведении покрасочных работ выделяются следующие загрязняющие вещества: метилбензол, бутилацетат и пропан-2-он. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (**источник №6004**).

Цех ПГОО и ТИ (пылегазо-очистка и теплоизоляция).

Сварочные работы на участках цеха ведутся 3 электросварочными аппаратами. Общий расход электродов марки МР-3 – 360 кг/год. Общее время работы аппаратов – 240 ч/год. Время работы одного аппарата – 80 ч/год. В час расходуется одним электросварочным аппаратом – 1,5 кг электродов. При ведении сварочных работ происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды в пересчете на железо, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу вентиляционной системы Ø0,3 м на высоте 5 м (**источник №0519**).

В цехе имеются два точильно-шлифовальных станка (время работы каждого – 123 ч/год) и один вертикально-сверлильный станок (время работы – 245 ч/год). При работе на металлообрабатывающих станках выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль абразивная, взвешенные частицы и эмульсол. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через дефлектор Ø0,6 м на высоте 10 м (**источник №0520**).

Фильтровально-сушильное отделение (ФСО).

Сушильные барабаны

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации ФСО являются дымовые трубы существующих барабанных печей, а также продувочные

свечи наружного участка газопроводов, сбросная свеча газорегуляторного пункта шкафного (ГРПШ) и продувочная свеча сети внутренних газопроводов отделения.

Потребителями газа в ФСО являются выносные топки сушильных барабанных печей в количестве 3-х штук. Расход природного газа составляет 321 м³/час на одну сушильную барабанную печь, суммарный часовой расход на 3 ед. барабанных печей составляет 963 м³/час. При годовом фонде работы (в соответствии с проектом ПДВ) оборудования равным для барабанных печей №1 - 4800 час/год, №2 – 5960 час/год, №3 – 6770 час/год, суммарное годовое потребление природного газа составит 5627130 м³/год (5627,13 тыс. м³/год). В качестве резервного топлива будет использоваться мазут топочный марки 100, часовой расход на одну сушильную барабанную печь составляет 255 кг/час, суммарный часовой расход 765 кг/час. Годовой фонд работы в резервном режиме с использованием мазута, в соответствии с балансом потребления топлива по объектам, составит не более 1290 час/год на барабанную печь №1, 1600 час/год на печь №2 и 1816 час/год на печь №3. Суммарное годовое количество потребляемого мазута составит 1200 т/год.

Процесс горения природного газа и топочного мазута, сопровождается выделением загрязняющих веществ: окислов азота (оксид, диоксид), диоксида серы, оксида углерода и мазутной золы (в пересчете на ванадий). Отвод дымовых газов осуществляется через аспирационные трубы сушильных барабанных печей №1, №2 и №3 диаметром 1,4 м на высоте 35 м (**источники №0527, №0528, №0529**).

Узлы перегрузки

Узлы перегрузки из сушильных печей на конвейеры 7-8, с конвейеров 6а, 6б на конвейер 6, предназначены для транспортировки. Время работы составляет 6770 ч/год, 19 ч/сутки. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс в атмосферу осуществляется через аспирационную трубу диаметром 0,8 м на высоте 35 м (**источник № 0530**).

Источники выбросов газификации:

- Плавильный цех. Анодное отделение (4 анодные печи газифицированы);
- Плавильный цех. Конвертерное отделение (все 4 конвертера работают на газу);
- Цех подготовки шихты. Отделение шихтоподачи (все 5 печей фильтрующего слоя работают на газу);
- Сернокислотный цех (3 пусковых подогревателя работает на газу).
- Газорегуляторный пункт шкафной №1;
- Газорегуляторный пункт шкафной №2;
- Газорегуляторный пункт шкафной №3;
- Газорегуляторный пункт шкафной №4;
- Пункт учета расхода газа.

Максимальный объем потребления природного газа ЖМЗ – 7942 м³/час из него:

- Плавильный цех. Анодное отделение – 3776 м³/час;
- Плавильный цех. Конвертерное отделение – 1360 м³/час;
- Цех подготовки шихты. Отделение шихтоподачи – 1105 м³/час;
- Сернокислотный цех – 1701 м³/час.

Пункт учета расхода газа (ПУРГ)

Общая протяженность газопровода составляет 1200 м. Опорожнение (сравливание) природного газа в атмосферу из газопровода при ремонтах и других технологических операциях намечается через продувочную свечу пункта учета расхода газа ПУРГ-1000-TRZ-0.6-Т, высотой 3,3 м и диаметром 20 мм. При проведении технологических операций в атмосферу организованно выбрасываются сероводород

(дигидросульфид), бутан, гексан, пентан, метан, смесь углеводородов предельных С1-С5, метантиол (метилмеркаптан). **(источник №0522).**

Цех подготовки шихты. Отделение шихтоподачи.

Газификация произведена на источниках выброса печи фильтрующего слоя (№№1, 2, 3, 4, 5) источники: №0217, №0218, №0219, №0220, №0221.

Расход природного газа составляет 221 м³/час на одну печь фильтрующего слоя, суммарный часовой расход на 5 ед. печей составляет 1105 м³/час. При годовом фонде работы оборудования равным 6570 часов в год, суммарное годовое потребление природного газа составит 7259,85 тыс.м³/год. В качестве резервного топлива будет использоваться мазут топочный марки 100. На газопроводах печей фильтрующего слоя (ПФС) и общем газопроводе цеха подготовки шихты для опорожнения (стравливания) природного газа из газопровода в атмосферу при остановке печей ПФС для ремонта и других технологических операций рабочим проектом предусмотрена сбросная продувочная свеча, диаметром 25 мм и высотой 3,3 м, которая выведена за пределы здания цеха. При проведении технологических операций в атмосферу организовано выбрасываются сероводород (дигидросульфид), бутан, гексан, пентан, метан, смесь углеводородов предельных С1-С5, метантиол (метилмеркаптан). **(источник №0523).**

Плавильный цех. Конвертерное отделение.

Потребителями природного газа в отделении являются конвертера КГ80-Ц в количестве 4-х единиц (№0227). Расход природного газа составляет 340 м³/час на один конвертер, суммарный часовой расход на 4 ед. конвертеров составляет 1360 м³/час. При годовом фонде работы оборудования равным 7900 часов в год, суммарное годовое потребление природного газа составит 10744 тыс. м³/год. В качестве резервного топлива будет использоваться мазут топочный марки 100. При отключении участка газопровода для ремонта и других технологических операций, опорожнение (стравливание) природного газа из газопровода в атмосферу через продувочные свечи ГРПШ, высотой 3,3 м и диаметром 25 мм. При проведении технологических операций в атмосферу организовано выбрасываются сероводород (дигидросульфид), бутан, гексан, пентан, метан, смесь углеводородов предельных С1-С5, метантиол (метилмеркаптан). **(источник №0524).**

Плавильный цех. Анодное отделение.

Потребителями природного газа анодного отделения являются анодные печи в количестве 4-х единиц (ИЗА №0228, №0229, №0230, №0231). Расход природного газа составляет 944 м³/час на одну анодную печь, суммарный часовой расход на 4 ед. анодных печи составляет 3776 м³/час. При годовом фонде работы оборудования равным 6570 часов в год, суммарное годовое потребление природного газа составит 24808,32 тыс. м³/год. В качестве резервного топлива будет использоваться мазут топочный марки 100. При отключении участка газопровода для ремонта и других технологических операций рабочим проектом предусмотрено опорожнение (стравливание) природного газа из газопровода в атмосферу через продувочные свечи ГРПШ, высотой 3,3 м и диаметром 25 мм. При проведении технологических операций в атмосферу организовано выбрасываются сероводород (дигидросульфид), бутан, гексан, пентан, метан, смесь углеводородов предельных С1-С5, метантиол (метилмеркаптан). **(источник №0525).**

Сернокислотный цех.

Потребителями природного газа СКЦ являются пусковые подогреватели в количестве 3-х единиц (ИЗА №0232, №0233, №0234). Расход природного газа составляет 567 м³/час на один пусковой подогреватель, суммарный часовой расход на 4 ед. пусковых подогревателей составляет 1701 м³/час. При годовом фонде работы (в соответствии с проектом ПДВ) оборудования равным 8760 часов в год, суммарное годовое потребление природного газа составит 14900,76 тыс. м³/год. В качестве резервного топлива будет использоваться мазут топочный марки 100. При

отключении участка газопровода для ремонта и других технологических операций рабочим проектом предусмотрено опорожнение (стравливание) природного газа из газопровода в атмосферу через продувочные свечи ГРПШ, высотой 3,3 м и диаметром 25 мм. При проведении технологических операций в атмосферу организовано выбрасываются сероводород (дигидросульфид), бутан, гексан, пентан, метан, смесь углеводородов предельных C1-C5, метантиол (метилмеркаптан). (*источник №0526*).

Фильтровально-сушильное отделение (ФСО).

В ФСО установлены три сушильных барабана, предназначенных для удаления влаги из кека, получаемого после процесса фильтрации, и узлы пересыпки от сушильных печей на транспортеры, а также газовые нагревательные устройства (ГНУ) в количестве 6 шт.

Процесс сушки осуществляется за счет контакта сушильного агента с материалом. Конструктивно сушильные барабаны выполнены в виде цилиндров диаметром 2,8 м, длиной 14 м с опорными станциями с катками и приводами. Агрегаты оборудованы загрузочными и разгрузочными устройствами. Сушильный агент готовится в выносной топке и подается в зону загрузки.

В состав ФСО входят:

- эстакада для наружного газопровода;
- площадки с узлами крепления газопровода внутри помещения ФСО;
- газорегуляторный пункт шкафный (ГРПШ-2).

Среднечасовой объем потребления природного газа ФСО – 792 м³/час. Максимальный объем потребления природного газа – 963 м³/час. Принят природный газ среднего давления с теплотворной способностью сгорания Q_н=7600 ккал/м³ и плотностью 0,72 кг/м³.

Источник газоснабжения – газопровод среднего давления от газорегуляторного пункта ГРПШ-РДП-ЭКФО-50В-1-Г.2.2411-ОЭ-СГ-4282-Т. Трубопровод проложен по территории ЖМЗ по эстакадам. На газопроводе установлены приборы для контроля загазованности с автоматическим отключением подачи газа.

Для выносных топок каждой барабанной печи ФСО используются газовые нагревательные устройства (ГНУ), максимальной тепловой мощностью – 5 МВт. Номинальный расход природного газа на одно устройство (согласно техническому регламенту) составляет 321 м³/час. Каждое нагревательное устройство оснащается комплектом оборудования. В него входят:

- стенд управления и защиты для газовых нагревательных устройств мощностью до 6МВт (СУиЗ-5/6);
- шкаф управления нагревательными устройствами (ШУ НУ);
- комплект измерительной и регулирующей арматуры для трубопровода воздуха.

Газорегуляторный пункт обеспечивает подвод газа в фильтровально-сушильное отделение объемом до 1200 м³/ час, давлением – 0,15 Мпа.

От газорегуляторных пунктов природный газ подводится к стенду управления и защиты (СУиЗ), устанавливаемому у каждого сушильного барабана. На СУиЗ расположена запорная, регулирующая и измерительная арматура и средства аварийной защиты. Управление подачей газа и воздуха на его сжигание осуществляется с панелей шкафов управления нагревательными устройствами (ШУ НУ) в режиме местного регулирования и с АРМ в режиме дистанционного управления. От СУиЗ подача газа осуществляется на ГНУ в количестве 6 шт.

Все ГНУ имеют возможность перехода с газа на мазут. Мазут используется в качестве резервного топлива.

Воздух на горение газа в фильтровально-сушильном отделении поступает к ГНУ от существующих вентиляторов. На трубопроводе воздуха к ГНУ установлен расходомер «Эмис-Вихрь-200» диаметром 250 мм и регулятор «kromschroeder DKR с сервоприводом диаметром 250 мм.

Применяемое оборудование обеспечивает использование для технологических задач природного газа вместо мазута с сохранением возможности использования мазута в качестве резервного топлива.

Предусмотрена установка модернизированной системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-ЗС, предназначенной для непрерывного автоматического контроля и оповещения об опасных концентрациях природного газа в воздушной атмосфере с автоматическим отключением подачи газа на фильтровально-сушильное отделение, тем самым исключая потери газа от фланцевых соединений в фильтровально-сушильном отделении.

В случае возникновения в воздухе цеха, содержания газа в объеме 10% НКПР (1 порог=0,27 м3) от нижнего предела воспламеняемости, или при неисправности системы, сигнализатор подает сигнал на закрытие клапана КЗГЭМ-У. Система комплектуется блоком сигнализации БСУ-КС и пультом диспетчерским ПД-С, которые устанавливаются в помещении операторской, с целью приема и индикации сигналов от БСУ-КС, выдачи сигнала для БСУ-КС на закрытие клапана.

Участки газопровода ФСО.

При отключении участка газопровода для ремонта и других технологических операций предусмотрено опорожнение (стравливание) природного газа из газопровода в атмосферу через продувочные свечи ГРПШ (**источник №0531**), высотой 3,3 м и диаметром 20 мм. При проведении технологических операций в атмосферу организовано выбрасываются сероводород (дигидросульфид), бутан, гексан, пентан, метан, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан).

Газорегуляторный пункт ГРПШ 1200/06/0,15- УУТ/ФСО (ГРПШ №2, Узел В) обеспечивает подвод газа к фильтровально-сушильному отделению в объеме 1200 м3/час. При увеличении контролируемого давления сверх установленных пределов для сброса природного газа ГРПШ оснащен предохранительно-сбросным клапаном ПСК-25С/300, пропускной способностью 345 м3/час. Отведение избыточного газа осуществляется через сбросную свечу, высотой 3,3 м и диаметром 25 мм. При проведении технологических операций в атмосферу организовано выбрасываются сероводород (дигидросульфид), бутан, гексан, пентан, метан, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан).

На газопроводах барабанных печей и общем газопроводе фильтровально-сушильного отделения для опорожнения (стравливания) природного газа из газопровода в атмосферу при остановке барабанной печи для ремонта и других технологических операций предусмотрена сбросная продувочная свеча, диаметром 20 мм и высотой 8,89 м, которая выведена за пределы здания цеха. При проведении технологических операций в атмосферу организовано выбрасываются сероводород (дигидросульфид), бутан, гексан, пентан, метан, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан).

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

Для снижения степени загрязнения атмосферы на ЖМЗ установлено следующее пылегазоулавливающее оборудование:

- на источнике выбросов **№0206** (Цех подготовки шихты) от узлов пересыпки для очистки твёрдых частиц установлен пылеуловитель типа ПВМ-40 с КПД очистки 91,86%;

- на источнике выбросов **№0207** (Цех подготовки шихты) от узлов пересыпки для очистки твёрдых частиц установлен пылеуловитель типа ПВМ-40 с КПД очистки 95,81%;

- на источнике выбросов **№0208** (Цех подготовки шихты) от узлов пересыпки для очистки твёрдых частиц установлен пылеуловитель типа ПВМ-40 с КПД очистки 96,6%;

- на источнике выбросов **№0217** (Цех подготовки шихты) от печи фильтрующего слоя №1 для очистки твёрдых частиц установлен циклон ЦН-24, скруббер ударного действия, пылеуловитель, КПД очистки 98,8%.

- на источнике выбросов **№0218** (Цех подготовки шихты) от печь фильтрующего слоя №2 для очистки твёрдых частиц установлен циклон ЦН-24, скруббер ударного действия, пылеуловитель. КПД очистки 98,2%.

- на источнике выбросов **№0219** (Цех подготовки шихты) от печь фильтрующего слоя №3 для очистки твёрдых частиц установлен циклон ЦН-24, скруббер ударного действия, пылеуловитель. КПД очистки 97,32%.

- на источнике выбросов **№0220** (Цех подготовки шихты) от печь фильтрующего слоя №4 для очистки твёрдых частиц установлен циклон ЦН-24, скруббер ударного действия, пылеуловитель. КПД очистки 98,91%.

- на источнике выбросов **№0221** (Цех подготовки шихты) от печь фильтрующего слоя №5 для очистки твёрдых частиц установлен циклон ЦН-24, скруббер ударного действия, пылеуловитель. КПД очистки 98,51%.

Газы от каждой печи сушки гранул в количестве 80-100 тыс.м³/час при температуре 50-70°С направляются на грубую очистку в групповые циклоны ЦН-24 с диаметром 1850 мм, затем дымососом Д-10 подаются на вторую (тонкую) стадию очистки в два параллельно работающих скруббера ударного действия. Скруббер ударного действия трехсопловой, площадь сопел 0,27 м², скорость газов в соплах 30-40 м/с, гидравлическое сопротивление 250-300 мм. вод. ст. На выходе из скруббера встроен пылеуловитель. Очищенный в установке газ выбрасывается в атмосферу через свечи.

- на источнике выбросов **№0222** (Плавильный цех) от узлов пересыпки для очистки твёрдых частиц установлен центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем с КПД очистки 96,68%;

- на источнике выбросов **№0223** (Плавильный цех) от узлов пересыпки для очистки твёрдых частиц установлен центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем с КПД очистки 96,42%;

- на источнике выбросов **№0224** (Плавильный цех) от узлов пересыпки для очистки твёрдых частиц установлен центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем с КПД очистки 95,75%;

- на источнике выбросов **№0225** (Плавильный цех) от узлов пересыпки для очистки твёрдых частиц установлен центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем с КПД очистки 96,63%;

- на источнике выбросов **№0226** (Плавильный цех) от узлов пересыпки для очистки твёрдых частиц установлен центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем с КПД очистки 95,44%;

- от источника выделения **№0227-01** (Плавильный цех) отходящие технологические газы от печей РТП №1, 2 и 4х конвертеров проходят грубую очистку обеспыливанием в пылевых камерах, циклон СИОТ-13 и далее тонкую очистку в сухих электрофильтрах типа ППП-55-3У (6 шт.) с КПД очистки 99,0%. Обеспыленный газ направляется на сернокислотный участок для утилизации диоксида серы в серную кислоту с КПД очистки 99,0%.

- от источника выделения **№0227-02** (Плавильный цех) отходящие технологические газы от печей РТП №1, 2 и 4х конвертеров проходят грубую очистку обеспыливанием в пылевых камерах, циклон СИОТ-13 и далее тонкую очистку в сухих электрофильтрах типа ППП-55-3У (6 шт.) с КПД очистки 99,0%. Обеспыленный, избыточный газ не поступающий на сернокислотный участок выбрасывается в атмосферный воздух через сбросную станцию.

- на источнике выделения №0227-09 (Плавильный цех) для очистки твёрдых частиц в отходящих газах СЭФ с укрытия гранулятора и АС №92 установлен пылеулавитель типа ПВМ-10 с КПД очистки 83,0%. Уловленная в СЭФ пыль поступает в гранулятор для окатывания.

- на источнике выделения №0227-10 (Плавильный цех) для очистки твёрдых частиц в отходящих газах РТП-1 ППР установлены пылевая камера, циклон СИОТ-13, сухие электрофильтры типа ПГП-55х3У (6 шт.) КПД очистки 99,0%.

- на источнике выделения №0227-11 (Плавильный цех) от РТП-2 ППР установлены пылевая камера, циклон СИОТ-13, сухие электрофильтры типа ПГП-55х3У (6 шт.) КПД очистки 99,0%.

- на источнике выбросов №0247 (Плавильный цех) от узлов пересыпки для очистки твёрдых частиц установлен центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем с КПД очистки 96,6%;

- на источнике выбросов №0248 (Плавильный цех) от узлов пересыпки для очистки твёрдых частиц установлен центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем с КПД очистки 96,51%;

- на источнике выбросов №0253 (Цех РС и СР) от деревообрабатывающего оборудования имеется короб, в котором происходит осаждение твёрдых частиц с КПД очистки 40%.

- на источнике выбросов №0257 (Ремонтно-механический цех) от металлообрабатывающего оборудования для очистки твёрдых частиц установлен пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900 с КПД очистки 99,9% (эффективность работы пылеулавливающего агрегата ЗИЛ-900 принята, согласно данных технической характеристики, работы агрегатов взятой из справочных материалов, в связи с технической невозможностью повести инструментальные замеры на агрегате).

- на источнике выделения №0527 (сушильные барабаны № 1) установлен скруббер №1, КПД очистки 98,0%.

- на источнике выделения №0528 (сушильные барабаны № 2) установлен скруббер №2, КПД очистки 98,0%.

- на источнике выделения №0529 (сушильные барабаны № 3) установлен скруббер №3, КПД очистки 98,0%.

- на источнике выделения №0530 (узел пересыпки) скруббер, КПД очистки 98,0%.

Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Таблица

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Цех подготовки шихты					
0206 01	Пылеуловитель типа ПВМ-40	96.8	91.86	2908	100
		96.8	91.86	0325	100
		96.8	91.86	0185	100
		96.8	91.86	0145	100
0207 01	Пылеуловитель типа ПВМ-40	98	95.81	2908	100
		98	95.81	0325	100
		98	95.81	0185	100
		98	95.81	0145	100
0208 01	Пылеуловитель типа ПВМ-40	96.8	96.6	2908	100
		96.8	96.6	0325	100
		96.8	96.6	0185	100
		96.8	96.6	0145	100

0217 01	Циклон ЦН-24, Скруббер ударного действия, Пылеуловитель	99.9	98.8	2908	100
		99.9	98.8	2904	100
		99.9	98.8	0325	100
		99.9	98.8	0185	100
		99.9	98.8	0145	100
0218 01	Циклон ЦН-24, Скруббер ударного действия, Пылеуловитель	99.9	98.2	2908	100
		99.9	98.2	2904	100
		99.9	98.2	0325	100
		99.9	98.2	0185	100
		99.9	98.2	0145	100
0219 01	Циклон ЦН-24, Скруббер ударного действия, Пылеуловитель	99.9	97.32	2908	100
		99.9	97.32	2904	100
		99.9	97.32	0325	100
		99.9	97.32	0185	100
		99.9	97.32	0145	100
0220 01	Циклон ЦН-24, Скруббер ударного действия, Пылеуловитель	98.3	98.91	2908	100
		98.3	98.91	2904	100
		98.3	98.91	0325	100
		98.3	98.91	0185	100
		98.3	98.91	0145	100
0221 01	Циклон ЦН-24, Скруббер ударного действия, Пылеуловитель	97.5	98.51	2908	100
		97.5	98.51	2904	100
		97.5	98.51	0325	100
		97.5	98.51	0185	100
		97.5	98.51	0145	100
Плавильный цех					
0222 01	Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем	96.5	96.68	2908	100
		96.5	96.68	0325	100
		96.5	96.68	0185	100
		96.5	96.68	0145	100
0223 01	Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем	96.5	96.42	2908	100
		96.5	96.42	0325	100
		96.5	96.42	0185	100
		96.5	96.42	0145	100
0224 01	Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем	96.5	95.75	2908	100
		96.5	95.75	0325	100
		96.5	95.75	0185	100
		96.5	95.75	0145	100
0225 01	Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем	96.5	96.63	2908	100
		96.5	96.63	0325	100
		96.5	96.63	0185	100
		96.5	96.63	0145	100
0226 01	Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем	96.5	95.44	2908	100
		96.5	95.44	0325	100
		96.5	95.44	0185	100
		96.5	95.44	0145	100
0227 01	СКЦ	99	99	0330	100
0227 02	Пылевая камера, циклон СИОТ -13, сухие электрофильтры типа ПГП-55хЗУФ (6 шт.)	99	99	2908	100
		99	99	0325	100
		99	99	0185	100
		99	99	0145	100
0227 09	Пылеуловители типа ПВМ-10,	85	83	2908	100
		85	83	0325	100
		85	83	0185	100
		85	83	0145	100
0227 10	Пылевая камера, циклон СИОТ-13, сухие электрофильтры типа ПГП-55хЗУ (6 шт.)	99	99	2908	100
		99	99	0325	100
		99	99	0185	100
		99	99	0145	100
0227 11	Пылевая камера, циклон СИОТ-13, сухие электрофильтры типа ПГП-55хЗУ (6 шт.)	99	99	2908	100
		99	99	0325	100
		99	99	0185	100
		99	99	0145	100
0247 01	Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем	96	96.6	2908	100
		96	96.6	0325	100
		96	96.6	0185	100
		96	96.6	0145	100

0248 01	Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем	96	96.51	2908	100
		96	96.51	0325	100
		96	96.51	0185	100
		96	96.51	0145	100
Ремонтно-механический цех					
0257 01	Пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900	99.9	99.9	2930	100
0257 01		99.9	99.9	2902	100
Цех РС и СР					
0253 01	Короб	40	40	2936	100
Фильтровально-сушильное отделение (ФСО)					
0527 01	скруббер №1	98	98	2908	100
0528 01	скруббер №2	98	98	2908	100
0529 01	скруббер №3	98	98	2908	100
0530 01	скруббер	98	98	2908	100

Пылеуловители класса ПВМ.

Пылеуловители класса ПВМ – агрегаты для очищения удаляемого вентиляционными вытяжными системами воздуха от всех пылевых включений средне и мелкодисперсных фракций, в том числе пожароопасных, взрывоопасных, полимерных, волокнистых. Засоренный воздух благодаря разряжению, созданному вентилятором, попадает в агрегат, минуя входное отверстие. Далее с высокой скоростью поток воздуха стремительно проходит через щелевое отверстие между нижней стороной перегородки и поверхностью воды, унося ее за собой. Последняя направляется каплеотбойником для слива в крайние отсеки. Освобожденный от инородных частиц воздух устремляется через каплеуловители и отводится вентилятором наружу.

Скруббер ударно-инерционный.

Скруббер ударно-инерционный - устройство для очистки газов, в котором частицы пыли улавливаются каплями (размером 300—400 мкм), полученные в результате удара газового потока о поверхность жидкости и последующего пропускания газожидкостной взвеси через отверстия различной конфигурации или непосредственного отвода газожидкостной взвеси в сепаратор жидкой фазы. Запыленный газ с большой скоростью входит в скруббер ударно-инерционный. При повороте на 180 происходит инерционное осаждение частиц пыли на каплях. У скруббера в нижней части трубы установлены конусы для увеличения скорости выхода газа, которая в щели равна 35—55 м/с. Газ ударяется о поверхность жидкости, создавая завесу из капель.

Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем.

Центробежные каплеуловители с коническим завихрителем - устройство для предотвращения уноса капель воды воздушным потоком. Представляет собой многократно изогнутые пластины, устанавливаемые на входе и выходе из камеры орошения. Сепарация капель происходит за счет многократного (до 6 раз) изменения направления движения воздуха в изгибах пластин. Капли воды оседают на лопастях каплеуловителя, затем стекают в поддон. Первый сепаратор, устанавливаемый на входе, выполняет роль выравнивающей поток решетки, равномерно распределяя скорость воздуха в поперечном сечении камеры орошения. На выходе из камеры орошения устанавливают второй каплеуловитель, пластины которого имеют большее, чем у первого, число изгибов. В ряде случаев предусматривают орошение каплеуловителя холодной водой из специальной установленной форсунки, отчего возрастает площадь поверхности контакта воздуха с водой. Выполняют пластины из оцинкованной или нержавеющей листовой стали.

Циклон СИОТ.

Назначением сухих циклонов СИОТ является грубое и среднее очищение газов от сухой пыли. Применяют пылеуловители СИОТ как самостоятельно, так и в качестве агрегатов подготовительных ступеней очистки газов. Применяемость зависит от условий очистки газов, свойств и состава мелких частиц в пыли. Пылеуловитель СИОТ

используется для очистки воздуха в черной и цветной металлургии, химической и нефтяной промышленности, машиностроении, изготовлении строительных материалов. Циклоны типа СИОТ рекомендовано применять при запыленности 300 г/м³.

Сухие электрофильтры типа ПГП-55х3У.

Сухие электрофильтры типа ПГП используют для наиболее полной очистки газа от мельчайших частиц (размером от 0,005 мкм) при малой их концентрации. Эти аппараты применяют, например, при переработке полиметаллических руд (извлечение ценных металлов из газов). В производстве серной кислоты сухие электрофильтры используют для очистки газа от огарковой пыли. В сухих электрофильтрах для очистки поверхности электродов от пыли используются механизмы встряхивания ударно-молоткового типа. Пыль из бункера выводится в сухом виде.

Пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900.

Пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900 предназначен для улавливания пыли, отсасываемой от укрытия абразивного круга абразивных кругов заточных станков. Состоит из корпуса, вентилятора с электродвигателем, циклонного элемента, фильтрующих рукавов, пылесборного бункера с совком. Принцип действия Аспирируемый от станков запылённый воздух по воздуховоду всасывается вентилятором. В циклонном элементе происходит предварительная оценка, а в фильтрующих рукавах – тонкая очистка от пыли. Очищенный воздух выпускается непосредственно в цех. Рукавный фильтр агрегата периодически очищается от пыли ручным встряхиванием.

Короб.

Короб предназначен для улова древесной пыли от деревообрабатывающих станков. Все станки имеют проектные короба для улова древесной пыли. Опилки поступают в бункер объемом 6 м³. КПД улавливания пыли древесной – 40%. Опилки не утилизируются, а вывозятся автотранспортом на промышленную свалку.

СКЦ.

Отходящие технологические газы из медеплавильного цеха поступают в СКЦ на утилизацию в серную кислоту.

Сернокислотный цех состоит из трёх технологических ниток (четвёртая нитка разобрана) проектной производительностью каждой нитки до 50 тыс. нм³/час. На существующее положение в работе находятся две параллельно работающих нитки, третья нитка в ремонте.

На существующее положение, суммарный объём отходящих металлургических газов в зависимости от режима работы агрегатов составляет от 45 тыс. нм³/час до 170 тыс. нм³/час. Избыточный отходящий, очищенный от пыли в сухих электрофильтрах технологический газ не поступивший в сернокислотный участок СКЦ отводится через сбросную станцию в трубу Н=200 м. (*источник №0227 02*).

Структурными подразделениями цеха являются: участок пылеулавливания в составе сухих электрофильтров (СЭФ), окатывания пылей и системы газоходов; сернокислотный участок в составе промывного, сушильно-абсорбционного, контактно-компрессорного отделений и склада кислоты.

В 2021 году ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» взяли на себя обязательства по выполнению плана природоохранных мероприятий по охране окружающей среды разработанного на 2022-2025 гг. по разработке проектно-сметной документации на строительство нового сернокислотного цеха.

По состоянию на май 2024 год проектно-сметная документация строительства СКЦ находится на стадии проектирования.

В 2026 году планируется ввести в эксплуатацию новый СКЦ. Новый СКЦ будет состоять из двух независимых ниток производительностью 167,0 тыс. нм³/час каждая. Утилизация в серную кислоту будет производиться по схеме ДК/ДА. Степень преобразования диоксида в тириоксид серы составит не менее 99,5%, степень

преобразования триоксида серы в серную кислоту не менее 99,9%.

Описание существующей технологической схемы СКЦ.

Участок пылеулавливания.

Основным технологическим оборудованием отделения пылеулавливания являются сухие электрофильтры типа Г1ГП-55х3, электрофильтры после РТП ПЦ типа ЕКГ 1-16-7.5-4-2 и ЭГВТ 1-16-5-7-2, чашевый гранулятор, вентилятор типа Д-20.

Для тонкой очистки газа от пыли установлены сухие электрофильтры СЭФ трехпольные двухсекционные электрофильтры типа ПГП-55х3.

Метод электрической очистки газа от пыли состоит в том, что газ пропускают между двумя электродами, один из которых заземлен (осадительный электрод), а другой соединен с отрицательным полюсом источника постоянного тока высокого напряжения (коронирующий электрод). Между электродами происходит ионизация газа, ионы присоединяются к взвешенным частицам пыли и заряжают их; заряженные частицы притягиваются в соответствии с зарядом к одному из электродов.

Активная площадь одной секции - 55 м². Каждое поле секции имеет свой бункер для осаждения пыли.

Электрофильтр ЕКГ 1-16-7,5-4-2 предназначен для непрерывной очистки электропечных газов от РТП-1. Электрофильтр горизонтальный, двухпольный, односекционный. Площадь осаждения электрофильтра - 1261,4 м².

Электрофильтр ЭГВТ 1-16-5-7-2 предназначен для непрерывной очистки электропечных газов от РТП-2. Электрофильтр горизонтальный, двухпольный, односекционный. Площадь осаждения электрофильтра - 22 м².

Чашевый гранулятор предназначен для окатывания тонких пылей в шарообразные окатыши диаметром 6-15 мм. Механизм окатывания пылей в чашевом грануляторе заключается в следующем: пыль из сборного бункера шнек - питателем подается на днище чаши вращающегося гранулятора. Под действием центробежной силы частицы пыли поднимаются по днищу и, достигнув наивысшего положения, скатываются вниз. Столкновение между частицами материала при его перекачивании способствует образованию мелких комков неправильной формы, которые склеиваются в более крупные. В результате многочисленных соударений друг с другом и с бортом чаши форма сrostков постепенно становится шарообразной - образуются так называемые гранулы или окатыши.

Сернокислотный участок.

Характеристика работы сернокислотного участка приведена в разделе 7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Протоколы измерений/испытаний выбросов в атмосферу представлены в приложении №10.

Пылегазоулавливающие установки, применяемые на данном предприятии, имеют широкое применение в Республике Казахстан.

Сведения о показателях работы пылегазоочистного оборудования приведены в таблице «Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)».

7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

В мировой практике основным способом получения металлической меди является пирометаллургический, с плавкой руд и концентратов на штейн и последующим конвертированием штейна. Этим способом в настоящее время получают около 90% меди.

Справочник по наилучшим доступным техникам (далее-НДТ) «Производство меди и драгоценного металла - золота» описывает пирометаллургический способ производства первичной меди. Пирометаллургический способ включает в себя ряд этапов в зависимости от типа перерабатываемого концентрата. Большая часть концентратов сульфидные, и этапы их переработки включают: обжиг, плавку, конвертирование, рафинирование и электролитическое рафинирование.

На ЖМЗ приняты следующие технологические этапы:

- плавка концентрата на штейн;
- конвертирование;
- огневое рафинирование в анодной печи;
- электролитическое рафинирование.

При производстве меди основными обеспыливающими НДТ – установками являются: скрубберы, циклоны, электрофильтры. Для сокращения выбросов пыли на ЖМЗ установлено пылеулавливающее оборудование: пылеуловители типа ПВМ-40, циклоны ЦН-24, скруббер ударного действия, пылевые камеры, циклоны СИОТ-13, сухие электрофильтры типа ПГП. Уловленная пыль повторно используется на производстве в качестве сырья.

Техники по предотвращению выбросов диоксида серы. Сернокислотный цех включает в себя две технологические нитки, состоящие из: промывного отделения, сушильно-абсорбционного, контактно-компрессорного отделений. Процесс получения серной кислоты контактным способом состоит из следующих основных операций:

- промывка газа в орошаемых серной кислотой башнях с улавливанием пыли, оксидов мышьяка, соединений фтора и ценных компонентов (рений, осмий) и очистка его от тумана серной кислоты в мокрых электрофильтрах;
- осушение газа от влаги концентрированной серной кислотой в башнях, заполненных насадкой;
- окисление диоксида серы в триоксид серы на ванадиевом катализаторе в контактном аппарате;
- поглощение (абсорбция) триоксида серы в моногидратном абсорбере.

7.4 Перспектива развития производства.

На период нормирования 2026 г. ликвидация источников выбросов и расширения производства не планируется.

7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС представлены ниже в таблице 1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

Прод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф-обесп-газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		узлы пересыпки с конвейеров 7-8 на 9-10, с 9-10 на 11-14, с 15-17 на 18-19	1	8640	труба пылеуловителя ПВМ-40	0206	35	0.6	37.91	10.72	25	121	288			Пылеуловитель типа ПВМ-40;	0145 0185 0325 2908	100 100 100 100	91.86/96.80 91.86/96.80 91.86/96.80	0145 0185 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0079 0.0049 0.0044 0.91974	0.804 0.499 0.448 93.653	0.2457216 0.1524096 0.13686 28.607593	2025 2025 2025 2025
001		узлы пересыпки от бункеров дробилки, питателей на конвейер 32, на 33 и т.д.	1	4015	труба пылеуловителя ПВМ-40	0207	35	0.636	30.34	9.64	26	261	316			Пылеуловитель типа ПВМ-40;	0145 0185 0325 2908	100 100 100 100	95.81/98.00 95.81/98.00 95.81/98.00	0145 0185 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0048 0.02401 0.00073 0.571384	0.545 2.728 0.083 64.917	0.06938 0.347041 0.01055 8.25878	2025 2025 2025 2025
001		укрытие щековой и конусной дробилки, элеваторов, башмаков конвейера 31	1	4015	труба пылеуловителя ПВМ-40	0208	35	0.636	30	9.53	25	265	308			Пылеуловитель типа ПВМ-40;	0145 0185 0325 2908	100 100 100 100	96.60/96.80 96.60/96.80 96.60/96.80	0145 0185 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Мышьяк, неорганические	0.0206 0.014 0.001	2.360 1.604 0.115	0.29775 0.202356 0.014454	2025 2025 2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
																					соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)						
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.10475	126.539	15.968057	2025	
001		печь-фильтр слоя №1, перегрузка с лотка питателя, выгрузка с печи на конвейер 34	3	6570	труба вентиляц. системы	0217	35	1.67	9.13	20	42	278	329			Циклон ЦН-24, Скруббер ударного действия, Пылеуловитель;	0145 0185 0325 2904 2908	100 100 100 100 100	98.80/99. 90 98.80/99. 90 98.80/99. 90	0145 0185 0325 2904 2908	0145 0185 0325 2904 2908	0145 0185 0325 2904 2908	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.011	0.635	0.2601720095	2025
																					0185	Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	0.01	0.577	0.2365199905	2025	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15	8.654	3.5478	2025	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3	17.308	7.0956	2025	
																					0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.010012	0.578	0.2368028779	2025	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.28	16.154	6.62256	2025	
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.054	3.115	1.277208	2025	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22	12.692	5.20344	2025	
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0001693	0.010	0.0040042741	2025	
5																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.78	102.692	42.100559054	2025	
001		печь-фильтр слоя №2, перегрузка с лотка питателя, выгрузка с печи на конвейера 34, 35	4	6570	труба вентиляц. системы	0218	35	1.67	8.95	19.6	49	290	331			Циклон ЦН-24, Скруббер ударного действия, Пылеуловитель;	0145 0185 0325 2904 2908	100 100 100 100 100	98.20/99. 90 98.20/99. 90 98.20/99. 90	0145 0185 0325 2904 2908	0145 0185 0325 2904 2908	0145 0185 0325 2904 2908	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.01	0.602	0.2365218922	2025
																					0185	Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	0.008	0.481	0.1892141078	2025	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14	8.425	3.31128	2025	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3201	19.263	7.5710052	2025	
																					0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	0.009144	0.550	0.216273888	2025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	печь-фильтр слоя №3, перегрузка с лотка питателя, выгрузка с печи на конвейера 36, 37	4	6570	труба вентиляц. системы	0219	35	1.67	9.4	20.6	45	300	333			Циклон ЦН-24, Скруббер ударного действия, Пылеуловитель;	0145 0185 0325 2904 2908	100 100 100 100 100	97.32/99. 90 97.32/99. 90 97.32/99. 90	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2084	12.541	4.9290768	2025	
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.026	1.565	0.614952	2025	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2	12.036	4.7304	2025	
																			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0001757	0.011	0.0041551834	2025	
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.74	104.710	41.154481419	2025	
																			0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.012	0.679	0.2838240038	2025	
																			0185	Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	0.011	0.622	0.2601720246	2025	
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.16	9.047	3.78432	2025	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.31	17.529	7.33212	2025	
																			0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.00933	0.528	0.220673142	2025	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197	11.139	4.659444	2025	
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0083	0.469	0.1963116	2025	
																			001	печь-фильтр слоя №4, перегрузка с лотка питателя,	3	6570	труба вентиляц. системы	0220	35
0185	Свинец (II) сульфит /	0.02	1.166	0.4730400038	2025																				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197	11.139	4.659444	2025																				
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0083	0.469	0.1963116	2025																				
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.21	11.875	4.96692	2025																				
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00028	0.016	0.0066225846	2025																				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.68	94.996	39.735361798	2025																				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		выгрузка с печи на конвейера 36, 37																	30 98.91/98.30 98.91/98.30		в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)				
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.16	9.325	3.78432	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.35	20.399	8.2782	2025
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.003542	0.206	0.0837753767	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3915	22.818	9.259758	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0145	0.845	0.342954	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.25	14.571	5.913	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0002388	0.014	0.0056481087	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.32	76.934	31.220640662	2025
001		печь-фильтр слоя №5, перегрузка с лотка питателя, выгрузка с печи на конвейера 36, 37	3	6570	труба вентиляц. системы	0221	35	1.67	9.54	20.9	46	325	339			Циклон ЦН-24, Скруббер ударного действия, Пылоуловитель;	0145 0185 0325 2904 2908	100 100 100 100 100	98.51/97.50 98.51/97.50 98.51/97.50	0145 0185 0185	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.014	0.783	0.3311279946	2025
																				0185	Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	0.011	0.615	0.2601719882	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1301	7.274	3.0771252	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.33	18.450	7.80516	2025
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.006448	0.361	0.1525081038	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3293	18.411	7.7886036	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0611	3.416	1.4451372	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.28	15.655	6.62256	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0001398	0.008	0.0033065671	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1.88	105.109	44.465761183	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002	ПЦ	узлы пересыпки в бункера 5,6,7,8	4	8640	труба вентиляц. системы	0222	45	0.6	9.9	2.8	20	309	186			Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем;	0145 0185 0325 2908	100 100 100 100	96.68/96. 50 96.68/96. 50 96.68/96. 50	0145 0185 0325 2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.011 0.0048 0.000807 0.35	4.216 1.840 0.309 134.158	0.342144 0.149299 0.025101 10.8864	2025 2025 2025 2025
002		узлы пересыпки в бункера 1,2,3,4	4	8640	труба вентиляц. системы	0223	45	0.6	8.49	2.4	20	368	208			Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем;	0145 0185 0325 2908	100 100 100 100	96.42/96. 50 96.42/96. 50 96.42/96. 50	0145 0185 0325 2908	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01508 0.0108 0.000671 0.33	6.744 4.830 0.300 147.573	0.46905 0.33592 0.020871 10.26432	2025 2025 2025 2025
002		выгрузка из бункеров РТП-1	4	8640	труба вентиляц. системы	0224	45	0.6	8.13	2.3	20	330	200			Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем;	0145 0185 0325 2908	100 100 100 100	95.75/96. 50 95.75/96. 50 95.75/96. 50	0145 0185 0325 2908	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0096 0.0172 0.000781 0.4005	4.480 8.026 0.364 186.887	0.298598 0.53499 0.02429 12.457152	2025 2025 2025 2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002	выгрузка из бункеров РТП-2	4	8640	труба вентиляц. системы	0225	45	0.6	8.84	2.5	20	356	209	Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем;	0145 0185 0325 2908	100 100 100 100	96.63/96.50 96.63/96.50 96.63/96.50 96.63/96.50	0145 0185 0325	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0114 0.0112 0.000966 0.327	4.894 4.808 0.415 140.382	0.354586 0.3483648 0.0300465 10.17101	2025 2025 2025 2025			
002	узел пересыпки от конвейера №41 на №43	1	8640	труба вентиляц. системы	0226	45	0.6	8.84	2.5	20	307	196	Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем;	0145 0185 0325 2908	100 100 100 100	95.44/96.50 95.44/96.50 95.44/96.50	0145 0185 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01 0.00875 0.000599 0.36	4.293 3.756 0.257 154.549	0.31104 0.2721601 0.0186313 11.19744	2025 2025 2025 2025			
002	Хвостовой газоход. Очищенные газы СКЦ Сбрасная станция. Избыточные газы РТП и конвертеров плавильного цеха Аспирационные газы РТП-1 Аспирационные газы РТП-2	1 1 1 1	8760 8320 7560 7560	труба	0227	200	6.6	6.85	234.5	120	281	8	Пылевая камера, циклон СИОТ - 13, сухие электрофильтры типа ППП-55хЗУФ (6 шт.); Пылеуловители типа ПМ-10, электрофильтры типа ППП-55хЗУ (6 шт.), сухие электрофильтры типа СЭФ (6 шт.); Пылеуловители	0145 0185 0325 0330 2908	100 100 100 100 100	98.99/98.99 98.95/98.96 97.89/98.03 99.00/99.00 98.94/98.95	0145 0185 0325 0330 0301 0304 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Мышьяк, неорганические соединения /в	1.011696 5.231998 8.11414 5.64024 0.510862	6.211 32.118 49.811 34.625 3.136	31.2919384 156.1342021 221.93460556 183.27567858 13.635393992	2025 2025 2025 2025 2025			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Аспирационные газы К-1	1	6570												типа ПВМ-10,; СКЦ; Пылевая камера, циклон СИОТ-13, сухие электрофильтры типа ПП-55х3У (6 шт.);					пересчете на мышьяк/ (406)				
		Аспирационные газы К-2	1	6570																	0330	1829.7508	11232.567	54747.649522	2025
		Аспирационные газы К-3	1	6570																					
		Аспирационные газы К-4	1	6570																	0337	14.07953	86.432	420.40076363	2025
		СЭФ с укрытия гранулятора. АС № 92	1	1560																	2908	37.654	231.152	1078.0501121	2025
		РТП-1 ППР	1	760																					
		РТП-2 ППР	1	760																					
002		анодная печь №1	1	6540	труба	0228	55	1.68	6.54	14.4973028	237	183	153								0145	0.015	1.933	0.35316	2025
																					0185	0.47	60.565	11.06568	2025
																					0301	0.4836	62.317	11.3859	2025
																					0304	0.0725	9.342	1.70694	2025
																					0325	0.006433	0.829	0.151459	2025
																					0330	1.4844	191.281	34.9487	2025
																					0333	0.021	2.706	0.494424	2025
																					0337	3.9875	513.832	93.8817	2025
																					2904	0.0134	1.727	0.3695	2025
																					2908	1.1368	146.489	26.76482	2025
002		анодная печь №2	1	6540	труба	0229	55	1.68	6.86	15.2066509	232	232	165								0145	0.014	1.703	0.329616	2025
																					0185	0.45	54.740	10.5948	2025
																					0301	0.75015	91.252	17.6615316	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06789	8.258	1.5984	2025
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.185051	22.511	4.356841	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.66242	202.225	39.140016	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.134	16.300	3.154896	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.89688	474.037	91.748143	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0134	1.630	0.3695	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.2898	156.898	30.3671	2025
002	анодная печь №3	1	6540	труба	0230	55	1.68	7.13	15.8051634	235	209	160							0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.016	1.884	0.376704	2025	
																				0185	Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	0.489	57.572	11.513016	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.50594	59.566	11.91185	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07602	8.950	1.789815	2025
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.019776	2.328	0.465606	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.6	188.374	37.6704	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.1119	13.174	2.6345736	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.20429	494.988	98.9858	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0134	1.578	0.3695	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.40543	165.467	33.0894	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		анодная печь №4	1	6540	труба	0231	55	1.68	7.22	16.0046676	246	257	171								0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.015	1.782	0.35316	2025
																					0185	Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	0.45	53.453	10.5948	2025
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.46	54.641	10.83024	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07216	8.571	1.698935	2025
																					0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.018164	2.158	0.427653	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.69984	201.914	40.021033	2025
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.17376	20.640	4.091005	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.032	478.937	94.92941	2025
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0134	1.592	0.3695	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.75648	208.642	41.35457	2025
003		Подогреватель №1	1	5840	труба	0232	32	1.13	8.58	8.6	260	399	-157								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1609	36.528	3.3827616	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0509	11.555	1.0701216	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.905	659.496	61.07472	2025
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.1	22.702	2.1024	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.894	202.957	18.795456	2025
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.01134	2.574	0.23841216	2025
003		Подогреватель №2	1	5840	труба	0233	32	1.13	8.94	8.97	255	433	-149								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.106	22.855	2.228544	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023	4.959	0.483552	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.58	987.516	96.28992	2025
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.106	22.855	2.228544	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.31	282.456	27.54144	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.01134	2.445	0.23841216	2025
003		Подогреватель №3	1	5840	труба	0234	32	1.13	9.37	9.4	253	469	-141							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.091	18.652	1.913184	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0391	8.014	0.8220384	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.19	858.834	88.09056	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.098	20.087	2.060352	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.28	262.365	26.91072	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.01134	2.324	0.23841216	2025
004		оборудование цеха электролиза меди	1	8760	аэрационный фонарь	0235	20	0.7x18	17.44	219.7	20	-6	213							0322	Серная кислота (517)	0.21885	1.069	6.901654	2025
004		пневмомешалки №1,2,3	1	8616	труба вентиляц. системы	0236	10	0.062	9.31	0.0281076	20	51	195							0322	Серная кислота (517)	0.00074	28.256	0.022953	2025
004		пневмомешалка №4	1	8547	труба вентиляц. системы	0237	10	0.062	10.23	0.0309	42	63	175							0322	Серная кислота (517)	0.00103	38.462	0.0316923	2025
004		сушильный барабан	1	8760	труба вентиляц. системы	0238	20	0.51	7.83	1.6	56	14	141							0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.01	7.532	0.31536	2025
004		кристаллизатор	1	5657.5	труба вентиляц. системы	0239	20	0.33	10.21	0.873	20	-33	129							0140	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)	0.0249	30.612	0.5070935	2025
004		реактор (законсервирован)	1		труба вентиляц. системы	0240	20	0.33	4	0.3421202	20	-12	136												
004		Печь розлива свинца в анод	1	5657.5	труба вентиляц. системы	0241	20	0.42	13.71	1.9	20	-120	327							0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00023	0.130	0.00468441	2025
004		Оборудование купоросного отделения	1	8760	труба вентиляц. системы	0243	20	0.769	15.93	7.4	20	-69	110							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.00222	0.322	0.07001	2025
009		паровой котёл (законсервирован)	1		труба	0244	25					470	361												
009		паровой котёл (законсервирован)	1		труба	0245	25					488	366												
002		узел пересыпки от конвейера №52	1	8640	труба вентиляц. системы	0247	45	0.6	9.2	2.6	20	378	188		Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем;	0145	100	96.60/96.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.013	5.366	0.404352	2025	
																				0185	Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	0.014	5.779	0.435456	2025
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.000641	0.265	0.019938	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)	0.275	113.518	8.5536	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002	узел пересыпки от конвейера №40 на №42	1	8640	труба вентиляц. системы	0248	45	0.6	8.49	2.4	20	359	197			Центробежный каплеуловитель с коническим завихрителем;	0145 0185 0325 2908	100 100 100 100	96.51/96.00 96.51/96.00 96.51/96.00 96.51/96.00	0145 0185 0325	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит / в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.011 0.012 0.000789 0.289	4.919 5.366 0.353 129.238	0.342144 0.373248 0.024541 8.989056	2025 2025 2025 2025	
004	депо	1	1460	труба вентиляц. системы	0249	13	0.16	10.21	0.2052847	25	78	81								0150	0.00001	0.053	0.0001314	2025	
004	оборудование шламоного участка	1	1460	труба вентиляц. системы	0250	9.5	0.25	46.86	2.3	20	-62	122									0184	0.00023	0.107	0.00121	2025
007	токарно-винторезный станок 16Д25	1	1760	труба вентиляц. системы	0251	20	0.3	5.11	0.361	25	9	61									0322 2902	0.0013 0.00784	0.607 23.706	0.006833 0.0781	2025 2025
	токарно-винторезный станок 1К62	2	1760																						
	токарно-винторезный станок 16К20	4	1760																						
	токарно-винторезный станок 16В20	1	1760																						
	токарно-винторезный станок 163	1	1760																						
	токарно-винторезный станок 16Е16КВ	1	1760																						
	токарно-винторезный станок 1М63	1	1760																						
002	дробилки валковая СМД-506 и щековая СМД-1395	1	3650	труба вентиляц. системы	0252	9	0.5	9.68	1.9006636	20	34	24									2908	5.134	2899.049	67.46076	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
008		деревообработки вакуи станки	1	1754	труба вентиляц. системы	0253	9	0.1	131.14	1.03	20	545	-134			Короб;	2936	100	40.00/40.00	2936	казахстанских месторождений) (494) Пыль древесная (1039*)	0.402	418.884	2.53839	2025	
007		сварочный пост	1	120	труба вентиляц. системы	0254	2	0.2	0.97	0.03056	25	0	32							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	145.377	0.00176	2025	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	25.753	0.0003114	2025	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	5.954	0.000072	2025	
007		расточной станок 2Л614	1	160	дефлектор	0255	16	1.5	1	1.767	25	-4	48							2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.0000295	0.018	0.000132596	2025	
		радиально-сверлильные станки	2	1400																						
		вертикально-сверлильный станок 2С132	1	1400																						
		настольно-сверлильный станок К712	1	160																						
		поперечно-строгальный станок 7М36	1	480																						
		долбежный станок 7А420	1	480																						
		вертикально-фрезерный станок 6М12П	1	1760																						
		вертикально-фрезерный станок 6К12	1	1760																						
		горизонтально-фрезерные станки	2	1760																						
007		универсально-заточной станок 3А64Д	1	480	дефлектор	0256	16	1.5	1	1.767	25	14	50							2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.00002202	0.014	0.000101944	2025	
		отрезные ножовочные станки	2	1400																						
		продольно-строгальный станок 7242	1	1400																	2902	Взвешенные частицы (116)	0.0384	23.722	0.2267	2025
		обдирочно-шлифовальный станок 3Б634	2	1400																	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0248	15.320	0.14643	2025
		зубофрезерный станок 53А80Н	1	160																						
		резьбонарезной станок 5993	1	160																						
		токарный станок	1	1400																						
		пресс-ножницы С229А	1	1400																						
		пресс-ножницы НВ5222	1	1600																						
007		заточной станок 3В642	1	1600	труба	0257	2	0.2	0.97	0.03056	25	15	33			Пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900;	2902 2930	100 100	99.90/99.90 99.90/99.90	2902 2930	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0000261 0.0000171	0.932 0.611	0.0001503 0.0000985	2025 2025	
003		резервуары с серной кислотой 2100	1	8760	труба вентиляц. системы	0301	12	0.1	22.92	0.1800137	25	508	-183							0322	Серная кислота (517)	0.000096	0.582	0.0000311	2025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
003		куб.м резервуары с серной кислотой 600	4	8760	труба вентиляц. системы	0302	7	0.1	22.92	0.1800137	25	378	-222							0322	Серная кислота (517)	0.000096	0.582	0.0000414	2025	
010		куб.м приёмные подземные резервуары для мазута РПП-500	2	8760	дыхат. клапан	0501	2	0.273	0.06	0.0033333	25	-198	-369								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000804	26.329	0.00091	2025
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01668	5462.296	0.189	2025
010		наземные вертика. резервуары для мазута РВС-5000	3	8760	дыхат. клапан	0502	10	0.5	0.01	0.0018888	20	-323	-365								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000474	26.934	0.0014	2025
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00982	5579.952	0.2856	2025
010		расходные наземные гориз. резервуары для мазута объемом по 75 м3	3	8760	дыхат. клапан	0503	2	0.05	9.62	0.0188889	20	-205	-318								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000592	3.364	0.00117	2025
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01227	697.177	0.2425	2025
010		приёмный подземный резервуар для д/топлива объемом 101 м3	1	8760	дыхат. клапан	0504	2	0.1	1.06	0.0083333	20	-369	-379								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000823	10.600	0.00000851	2025
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0293	3773.598	0.00303	2025
010		расходный подземный резервуар для д/топлива объемом 127 м3	1	8760	дыхат. клапан	0505	2	0.1	1.13	0.0088889	20	-151	-299								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000878	10.601	0.00000851	2025
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0313	3779.212	0.00303	2025
010		центробежные насосы А1 ЗВ 4/25-6, 8/25 для мазута	4	7142	дефлекторы	0506	6.5	2	0.7	2.206	20	-195	-318								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000845	0.041	0.00137515	2025
		центробежные насосы А1 ЗВ 16/25-20/25В для мазута	4	7142																	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02214	10.772	0.285835	2025
		центробежные насосы 1АСЦЛ 20-24ГМ-Л-У2 для д/топлива (1-в работе, 2-в резерве)	1	46																						
010		гусак для заправки автоцистерн мазутом	1	8760	труба	0516	12	0.53	1	0.2206189	20	-195	-378								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001045	0.508	0.00000857	2025
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02167	105.420	0.001777	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		станок																			- 2%) (1435*)				
																					2902	0.00048	1.820	0.000425	2025
																					2930	0.00032	1.214	0.0002834	2025
002		карусельные разливные машины	2	3650	азрационный фонарь	0521	28.8	42x10	0.5	210	40	420	142								0301	0.1712	0.935	2.25	2025
																					0304	0.0278	0.152	0.365	2025
																					0330	1.33	7.261	17.47	2025
																					0337	0.761	4.155	10	2025
																					2904	0.00399	0.022	0.0524	2025
015		Пункт учета расхода газа (ПУРГ)	1	1	сбросная свеча	0522	3.3	0.025	339.6	0.1667	20	-715	-107								0333			0.0000087	2025
																					0402			0.00035	2025
																					0403			0.000035	2025
																					0405			0.000063	2025
																					0410			0.338	2025
																					0415			0.0033	2025
015		ГРПШ Цех подготовки шихты. Отделение шихтоподачи	1	2	сбросная свеча	0523	3.3	0.025	672.88	0.3303	20	147	96								1715			0.000016	2025
																					0333			0.00000108	2025
																					0402			0.0000439	2025
																					0403			0.0000044	2025
																					0405			0.0000083	2025
																					0410			0.041372	2025
																					0415			0.0004287	2025
015		ГРПШ Плавиный цех. Конвертерное отделение	1	2	сбросная свеча	0524	3.3	0.025	673.29	0.3305	20	149	88								1715			0.00000203	2025
																					0333			0.00000444	2025
																					0402			0.0001719	2025
																					0403			0.0087922	2025
																					0405			0.0000311	2025
																					0410			0.171372	2025
																					0415			0.0017087	2025
015		ГРПШ Плавиный цех. Анодное отделение	1	2	сбросная свеча	0525	3.3	0.025	976.83	0.4795	20	230	242								1715			0.00000796	2025
																					0333			0.00000764	2025
																					0402			0.0003046	2025
																					0403			0.0000305	2025
																					0405			0.0000547	2025
																					0410			0.295454	2025
																					0415			0.0028945	2025
015		ГРПШ Сернокислотный цех	1	2	сбросная свеча	0526	3.3	0.025	786.35	0.386	20	352	-192								1715			0.0000137	2025
																					0333			0.00000185	2025
																					0402			0.0000709	2025
																					0403			0.0000071	2025
																					0405			0.0000126	2025
																					0410			0.073372	2025
																					0415			0.0006887	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
016	АС-1, Сушильный барабан 1, скруббер №1	1	4800	труба	0527	35	1.4	38.87	59.8357162	20	175	372			Скруббер №1;	2908	100	98.00/98.00	1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)				0.00000335	2025
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1448	2.597		2.496	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02353	0.422		0.406	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.388	24.896		6.4484	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.922	16.538		13.3	2025
																			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0075	0.135		0.0347	2025
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.66747	11.972		2.42514	2025
016	АС-2, Сушильный барабан 2, скруббер №2	1	5960	труба	0528	35	1.4	37.3	57.4188889	20	192	376			Скруббер №2;	2908	100	98.00/98.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1448	2.707		3.0976	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02353	0.440		0.5034	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.388	25.944		7.997	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.922	17.234		16.511	2025
																			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0075	0.140		0.0431	2025
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.73855	13.805		3.78431	2025
016	АС-3, Сушильный барабан 3, скруббер №3	1	6770	труба	0529	35	1.4	37.1	57.1110128	20	205	379			Скруббер №3;	2908	100	98.00/98.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1448	2.721		3.5188	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02353	0.442		0.5718	2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.388	26.084		9.075	2025
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.922	17.327		18.754	2025
																			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0075	0.141		0.049	2025
																			2908	Пыль неорганическая,	0.83452	15.683		4.00057	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
016		АС-1, узел пересыпки из сушильных печей на конвейер 7-8, 6б, 6	1	7544	труба	0530	35	0.8	11.48	5.7704774	20	200	278			Аспирационная система -1;	2908	100	98.00/98.00	2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.54016	100.465	9.28438	2025		
015		ГРПШ ФСО	1	2	сбросная свеча	0531	3.3	0.025	786.35	0.386	20	352	-192							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				9.4e-7	2025	
																				0402	Бутан (99)				0.0000419	2025	
																				0403	Гексан (135)					0.0000042	2025
																				0405	Пентан (450)					0.0000081	2025
																				0410	Метан (727*)					0.036372	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)					0.0003087	2025
002		сварочный пост	1	2740	неорган. источник	6002	5				20	416	155		1	1				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)				0.00000196	2025	
																				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.004125			0.04042	2025	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721			0.005815	2025	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667			0.001644	2025	
008		пост покраски	1	2000	неорган. источник	6004	5				20	543	-141		1	1				0621	Метилбензол (349)	0.1722			5.899	2025	
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0333			1.142	2025	
001		ленточный конвейер №6	1	4070	неорган. источник	6010	5				20	162	396		1	1				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0722			2.473	2025	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.46e-6			0.0000654	2025	
001		сварочный пост	1	1200	неорган. источник	6100	5				20	254	339		1	1				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407			0.01724	2025	
																				0143	Марганец и его соединения (в	0.000721			0.002454	2025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
001		пост пересыпки известняка	1	1460	неорган. источник	6101	5				20	238	395	1	1						0203	пересчете на марганца (IV) оксид (327)	0.0000708		0.000102	2025	
				Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)																	0.000471	0.001158					2025
			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																							
	пост пересыпки руды	1	1460																	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00593		0.17638	2025		
	пост пересыпки концентрата	1	6570																		2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00026		0.0027	2025	
001		открытый склад хранения известняка	1	4200	неорган. источник	6102	5				20	238	382	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0195		0.3131	2025	
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)																							
			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)																							
	открытый склад хранения руды	1	4200																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0059		0.0939	2025	
	открытый склад хранения концентрата	1	4200																		2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.002608		0.01845	2025	
001		пост пересыпки известняка на закрытом складе	1	730	неорган. источник	6103	5				20	245	364	1	1							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002608		0.000004	2025
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)																							
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)																							
			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)																							
	пост пересыпки руды на закрытом складе	1	730																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2e-6		0.000004	2025	
	пост пересыпки концентрата на закрытом складе	1	6000																		2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2e-6		0.000004	2025	
	пост пересыпки пыли с СКЦ на закрытом складе	1	5																		2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2e-6		0.000004	2025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		пост пересыпки пыли с МЦ на закрытом складе	1	3600																	цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
001		закрытый склад хранения известняка	1	8760	неорган. источник	6104	5				20	249	355	1	1						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000253		0.00417	2025
		закрытый склад хранения руды	1	8760																					
		закрытый склад хранения концентрата	1	8760																					
		закрытый склад хранения пыли с СКЦ	1	8760																					
		закрытый склад хранения пыли с МЦ	1	8760																	2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	4e-6		0.00007	2025
003		сварочный пост	1	800	неорган. источник	6301	5				20	412	-86	1	1						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00187		0.001078	2025
																					0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000588		0.0003384	2025
																					0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0004875		0.000281	2025
																					0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000333		0.000192	2025
																					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000333		0.000192	2025
003		пересыпка пыли из электрофильтров	1	800	неорган. источник	6302	5				20	389	-12	1	1						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.00014		0.00037	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
004	сварочный пост	1813.33	неорган. источник	6401	5						20	-58	107	1	1						0123	0.00445		0.01247	2025
																					0143	0.000721		0.0014067	2025
																					0203	0.0000708		0.0000231	2025
																					0301	0.000625		0.001026	2025
																					0337	0.00554		0.0091	2025
																					0342	0.000471		0.0008267	2025
																					0344	0.001375		0.002257	2025
																					2908	0.000583		0.000958	2025
004	сварочный пост	1203.33	неорган. источник	6501	5						20	-99	115	1	1						0123	0.00445		0.003118	2025
																					0143	0.000721		0.0003517	2025
																					0203	0.0000708		0.00000578	2025
																					0301	0.000625		0.0002565	2025
																					0337	0.00554		0.002274	2025
																					0342	0.000471		0.0002067	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
004	сварочный пост	1	407	неорган. источник	6601	5					20	-105	149		1	1					0344	газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375		0.000564	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000583		0.0002394	2025
																					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445		0.006236	2025
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.0007034	2025
																					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.00001156	2025
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625		0.000513	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554		0.00455	2025
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.0004133	2025
																					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375		0.001129	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.000583		0.000479	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
010		эстакада для слива ж/д цистерн	1	100	неорганич. источник	6700	5				20	-181	-369	1	1					0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001627			0.0008349	2025
																				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04598			0.1742	2025
012		шламовая площадка №1	1	4380	неорганич. источник	6800	5				20	856	45	30	30					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0562			0.4958	2025
012		шламовая площадка №2	1	4380	неорганич. источник	6801	5				20	900	55	30	30					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0562			0.4958	2025
014		сварочный пост	1	120	неорганич. источник	6900	5				20	161	-210	1	1					0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445			0.001813	2025
																				0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721			0.0002628	2025
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625			0.00009	2025
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554			0.000798	2025
																				0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003125			0.000093	2025
																				0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375			0.000198	2025
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000583			0.000084	2025

7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Аварийные выбросы не прогнозируются.

При отключении участка газопровода для ремонта и других технологических операций, опорожнение (стравливание) природного газа из газопровода в атмосферу через продувочные свечи ГРПШ будут происходить залповые выбросы.

Характеристика залповых выбросов на предприятии представлена в таблице.

Характеристика залповых выбросов

Таблица 2

Наименование производства (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выброс вещества, г/сек		Периодичность выброса, раз/год	Продолжительность выбросов, мин	Годовая величина залповых выбросов, тонн
		по регламенту	залпового выброса			
1	2	3	4	5	6	7
Источник 0522 – Пункт учета расхода газа (ПУРГ);	Сероводород	-	0,011708	30	0,33	0,00002465
	Бутан	-	0,46391	30	0,33	0,0009832
	Гексан	-	0,046391	30	0,33	0,0552644
	Пентан	-	0,083655	30	0,33	0,0001778
Источник 0523 – ГРПШ №1. Цех подготовки шихты;	Метан	-	451,851	30	0,33	0,955942
	Смесь углеводородов предельных С1-С5	-	4,407945	30	0,33	0,0093293
Источник 0524 – ГРПШ №2. Плавильный цех. Конвертерное отделение;	Метантиол (Метилмеркаптан)	-	0,021075	30	0,33	0,000045
Источник 0525 – ГРПШ №3. Плавильный цех. Анодное отделение;						
Источник 0526 – ГРПШ №4. Сернокислотный цех;						
Источник 0531 – ГРПШ №5. ФСО;						

На предприятии строго выполняются «Правила эксплуатации установок очистки газов» п. 3.7. «Эксплуатация технологического оборудования при отключенных установках очистки газов запрещается. При каждом случае отключения установки очистки газов при работающем технологическом оборудовании, руководство обязано сообщать органам инспекции, получить согласованное разрешение на выброс, представив техническое решение по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу».

Согласно п 10 ст. 202 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – ЭК РК) нормативы допустимых выбросов не рассчитываются и не устанавливаются для аварийных выбросов. Под аварийным выбросом понимается непредвиденный, непредсказуемый и непреднамеренный выброс, вызванный аварией, произошедшей при эксплуатации объекта I или II категории.

Согласно п.2 ст. 211 и п.2 ст. 395 ЭК РК, при возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Согласно п.19 Методики, аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Таким образом, методология по нормированию НДС не предусматривает расчёты выбросов по аварийным вариантам событий. В случае наступления аварии или инцидента аварийной ситуации оператор объекта обязан действовать в соответствии с п. 2 ст. 211 и п. 2 ст. 395 ЭК РК.

Нормативы допустимых выбросов для ЖМЗ установлены для условий его нормального функционирования. При разработке проекта НДС учтена фактическая нагрузка оборудования за последние три года.

7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, и их количественная характеристика представлен в таблице 3. и 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.048595	0.091279	2.281975
0140	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)		0.003	0.002		2	0.0249	0.5070935	253.54675
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.008519	0.0127916	12.7916
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)		0.003	0.001		2	1.254076	37.5265219	37526.5219
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.00001	0.0001314	0.01314
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00046	0.00589441	19.6480333
0185	Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)			0.0017		1	7.272658	204.4728607	120278.153
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0002832	0.00014244	0.09496
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	12.020555	310.1179275	7752.94819
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	7.7503	232.3737658	3872.8961
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)			0.002		2	0.00222	0.07001	35.005
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.222112	6.9632048	69.632048
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0.0003		2	0.790146	20.27226918	67574.2306
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	1854.77266	55219.13471	1104382.69

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
0337	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.9092688	20.64849769	2581.06221
0342	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	38.3989	959.2130706	319.73769
0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00383	0.0050247	1.00494
0402	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.007208	0.004736	0.15786667
0403	Бутан (99)		200			4		0.0009832	4.916e-6
0405	Гексан (135)		60			4		0.0088734	0.00014789
0410	Пентан (450)		100	25		4		0.0001778	7.112e-6
0415	Метан (727*)				50			0.955942	0.01911884
0621	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50			0.0093293	0.00018659
1210	Метилбензол (349)		0.6			3	0.1722	5.899	9.8316667
1401	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0333	1.142	11.42
1715	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0722	2.473	7.06571429
2754	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4		0.000045	0.0075
2868	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.18916	1.184972	1.184972
2902	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0.05		0.00007054	0.000264634	0.00529268
2904	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0471661	0.3064643	2.04309533
	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.1151136	2.396173198	1198.0866

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	64.62866746	1622.11763	16221.1763
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.006166	0.096674	0.64449333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0253971	0.1474859	3.6871475
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.402	2.53839	25.3839
	В С Е Г О :						1989.178142	58650.69734	1362162.97

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДВ.

Настоящий Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Жезказганского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» (далее-ЖМЗ) разработан досрочно на 2025-2026 года, в связи с принятием на баланс предприятия сушильных барабанов фильтровально-сушильного отделения (далее- ФСО) переданные Жезказганской обогатительной фабрики ТОО «Корпорация Казахмыс». Приказ о приёме сушильных барабанов ФСО ЖОФ- 1,2,3 за №08/207 от 12 марта 2024 года представлен в приложении №15.

Настоящим Проектом НДВ нормативы выбросов устанавливаются сроком на два – 2024-2025 года для получения Экологического разрешения на воздействие с учётом передаваемых источников загрязнения атмосферы (источник 0527 – сушильный барабан № 1, источник 0528 – сушильный барабан № 2, источник 0529 – сушильный барабан № 3, источник 0530 – узлы перегрузки из сушильных барабанов на конвейеры 7-8, с конвейеров 6а, 6б на конвейер 6, предназначенный для транспортировки, источник 0531 – газорегуляторный пункт шкафной №5. ФСО).

При реализации проекта газификации ЖМЗ, в рамках разработки настоящего Проекта проведены инструментальные измерения загрязняющих веществ на печах фильтрующего слоя №1,2,3,4,5 (далее-ПФС), по состоянию на май 2024 года все ПФС подключены к природному газу.

Количественные и качественные характеристики на источниках выбросов вредных веществ:

- определены по инструментальным замерам – №0206-№0208, №0217-№0239, №0241, №0243, №0247-№0248, №0250, №0252-№0253, суммарные выбросы вредных веществ от источников выбросов рассчитаны в зависимости от времени работы технологического оборудования;

- определены расчётным методом – №6001-№6002, №6004, №6010, №6100-6104, №6301-№6302, №6401, №6501, №6601, №6700, №6800-№6801, №6900, №0501-№0506, №0516, №0517-№0520, №0249, №0251, №0254-№0257, №0301-№0302, №0522-0526, согласно методик расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК, для теоретического расчёта были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком»;

- мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/) базируется на основании действующего Проекта НДВ (2024-2025 года) – №0217-№0221, №0228-№0234.

- объём выбросов загрязняющих веществ по источникам №0527, №0528, №0529, №0530, №0531 принят на основании действующего Проекта НДВ Жезказганской ОФ – 1,2,3, ТОО «Корпорация Казахмыс» и Проекта ОВОС «Газификация фильтровально-сушильного отделения (ФСО) Жезказганских обогатительных фабрик №1, 2, 3» ТОО «Корпорация Казахмыс».

Расчёты выбросов загрязняющих веществ для источников с организованным выбросом выполнены на основании результатов инструментальных измерений, проведенных Пылегазовой лаборатории отдела охраны окружающей среды ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» (аттестат аккредитации № KZ.T.18.0461 от 29 июля 2020 года (действительный до 29 июля 2025 года), Аналитической лабораторией ТОО «Лаборатория-Атмосфера» (аттестат аккредитации №KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г. (действительный до 03.04.2024 года), Испытательной лабораторией ТОО «ЦентрЭКОпроект» (аттестат аккредитации №KZ.T.07.2173 от 29.03.2024 г. (действительный до 29.03.2029 года). Аттестаты аккредитации лабораторий представлены в приложениях №9, №11, №13 соответственно. Протоколы

измерений/испытаний выбросов в атмосферу представлены в приложениях №10, №12, №14 соответственно.

Нормативы выбросов для источника 0227 установлены с учетом неравномерности работы источников выделения. В одновременной работе могут находиться две печи РТП и три конвертера. На максимальную нагрузку оборудования, в работе находятся следующие сборные коллекторы:

1. Хвостовой газопровод (очищенные газы после СКЦ);
2. Сбросная станция (избыточные технологические газы РТП и конвертеров плавильного цеха);
3. Аспирационные газы РТП-1;
4. Аспирационные газы РТП-2;
5. Аспирационные газы К1;
6. Аспирационные газы К2;
7. Аспирационные газы К4;
8. АС № 92 (СЭФ с укрытия гранулятора).

Количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ приведены по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования. Годовой фонд рабочего времени для источников №№ 0227, 0232, 0233, 0234 пересмотрен с учетом времени простоя и ремонтов.

Значений массовых выбросов загрязняющих веществ определялись с учётом одновременности работы источников.

Количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от анодных печей приняты с учётом неодновременности работы источников (№0228-0231). Одновременно в работе могут находиться 3 анодные печи.

Теоретический расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в приложении №2.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные инструментальными замерами или расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки).

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.

8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, взяты параметры выбросов загрязняющих веществ и их характеристики, приведенные в таблице 4.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города представлены в таблице 4.

ЭРА v3.0
ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 4

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

Жезказган, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смелтинг) – ЖМЗ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	36.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-21.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.0
СВ	21.0
В	19.0
ЮВ	9.0
Ю	7.0
ЮЗ	12.0
З	10.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с учетом справочных данных, выданные справкой РГП «Казгидромет» № 27-03-10/613 от 20.05.2024г (приложение №3). В расчет принята среднегодовая скорость ветра – 3,5 м/с. Расчет концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе произведен с помощью программы расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 3.0. Программа обеспечивает автоматический поиск такой скорости ветра, при которой на выбранной для расчета зоне и указанных параметрах перебора направлений ветра достигается максимальное значение концентрации, т.е. автоматически происходит поиск наихудшего направления ветра (по восьми румбовым направлениям), при котором расчетное значение концентрации максимально.

8.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для Жезказганского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 3.0.

При расчете принята программа, работающая в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обшета с перебором всех направлений ветра.

Фоновые концентрации взяты по справке о фоновых концентрациях в г. Жезказган от 28.05.2024 года, выданной РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Справка о фоновых концентрациях в г. Жезказган от 28.05.2024 года, выданная РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан представлено в приложении №4.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе расположения предприятия Жезказганского медеплавильного завода, взят расчетный прямоугольник размером 5344х3340 м с шагом сетки 100 м, угол между координатной осью ОХ и направлением на север составляет 90°.

В таблицах «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам» представлен список загрязняющих веществ, для которых необходимо проводить расчёт рассеивания.

В список загрязняющих веществ включено 29 ингредиентов. Таблица «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам» представлена ниже.

Согласно п. 29 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 (Далее – Методика) при совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле: $C1/ЭНК1+C2/ЭНК2+...Cn/ЭНКn \leq 1$, где

- С1, С2, ... Сn – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;
- ЭНК1, ЭНК2, ... ЭНКn – **концентрации экологических нормативов качества** тех же веществ.

По состоянию на май 2025 года в РК не утверждены экологические нормативы качества атмосферного воздуха. Согласно п.28 Методики, до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения. На данный момент в РК действует Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», в которых утверждены ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны исходя из лимитирующего показателя вредности, класса опасности веществ и не определен перечень веществ, обладающих эффектом суммаций, так как эффект суммации не является предметом гигиенического нормирования.

По состоянию на май 2025 года законодательство РК в области здравоохранения не утвержден перечень веществ, обладающих эффектом суммации.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом одновременности работы оборудования.

Расчет приземных концентраций для ЖМЗ был произведен на суммарный максимальный выброс загрязняющих веществ – 1989.178142 г/с, который достигается в 2026 году, дополнительных мероприятий с целью достижения нормативов допустимых выбросов не требуется.

Для промплощадки ЖМЗ расчет рассеивания проводился с учётом фона по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода и взвешенным частицам на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, взяты параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их характеристики, приведенные в таблице 1.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от деятельности Жезказганского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» в виде таблиц и ситуационных карт-схем с нанесёнными на них изолиниями расчетных концентраций, максимальных приземных концентраций в жилой зоне представлены ниже.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы представлен ниже в таблице 6.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.048595	4.57	0.1215	Да
0140	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)	0.003	0.002		0.0249	20	0.415	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.008519	4.58	0.8519	Да
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.003	0.001		1.229376	172	2.3815	Да
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.00001	13	0.000076923	Нет
0185	Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)		0.0017		6.835048	166	2.4288	Да
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0002832	5	0.0189	Нет
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)		0.002		0.00222	20	0.0056	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		33.12802	112	0.0591	Да
0402	Бутан (99)	200						Нет
0403	Гексан (135)	60						Нет
0405	Пентан (450)	100	25					Нет
0410	Метан (727*)			50				Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50				Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.1722	5	0.287	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0333	5	0.333	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.0722	5	0.2063	Да
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006						Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

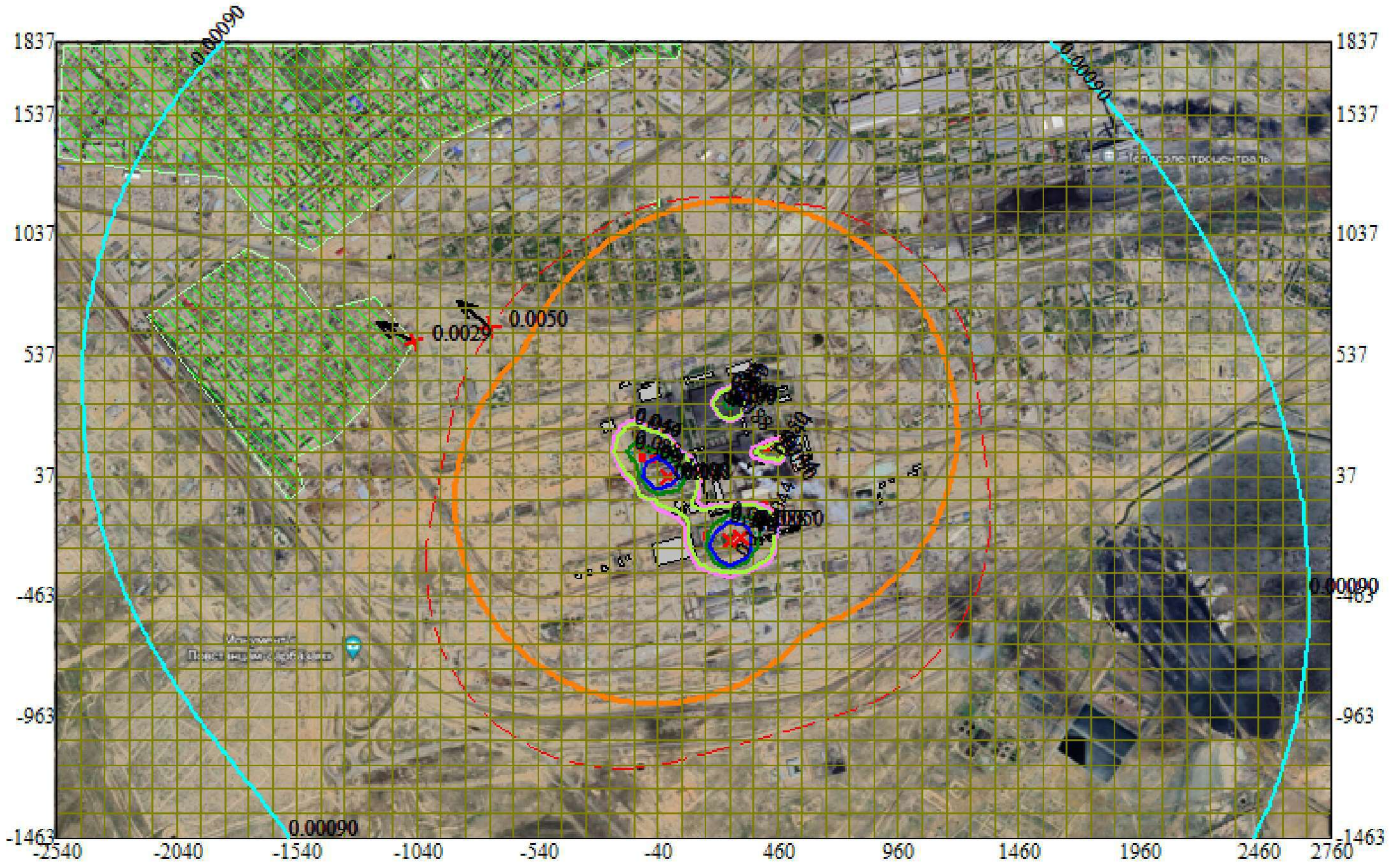
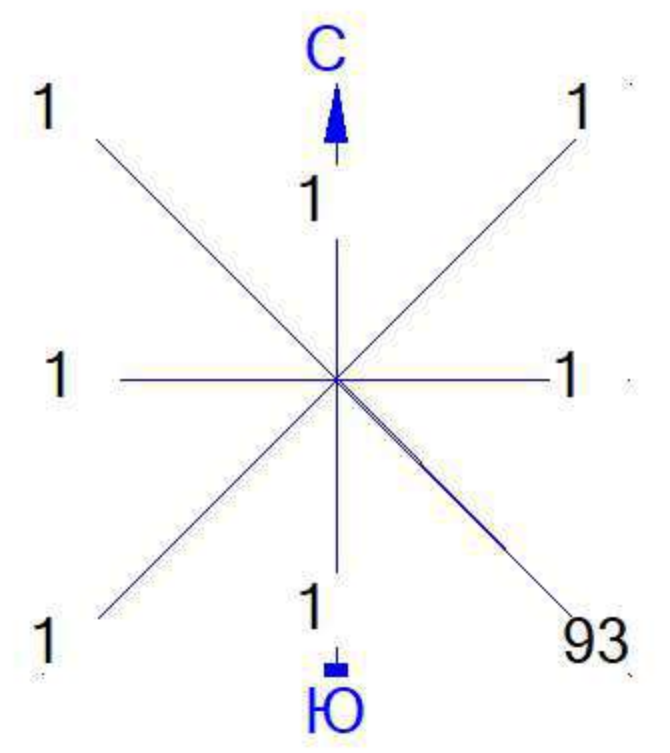
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.18916	4.82	0.1892	Да
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			0.05	0.00007054	15.3	0.000092204	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0471661	16.6	0.0057	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		61.29646346	136	1.5035	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.006166	5	0.0123	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0253971	15.9	0.0399	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.402	9	4.020	Да
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.00046	14.8	0.0312	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		10.839405	161	0.3366	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		6.98141	169	0.1033	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.222112	19.8	0.0373	Да
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.0003		0.594928	178	1.1124	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1849.66754	198	18.6594	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.5881688	44.4	1.6577	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00383	4.71	0.1915	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

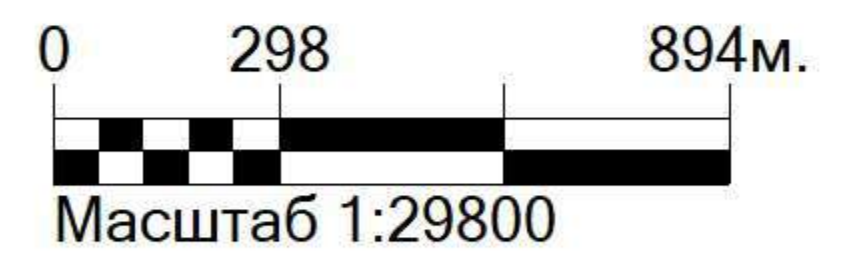
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.007208	4.62	0.036	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.0900581	42.9	0.105	Да
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(N_i * M_i)}{\sum(M_i)}$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



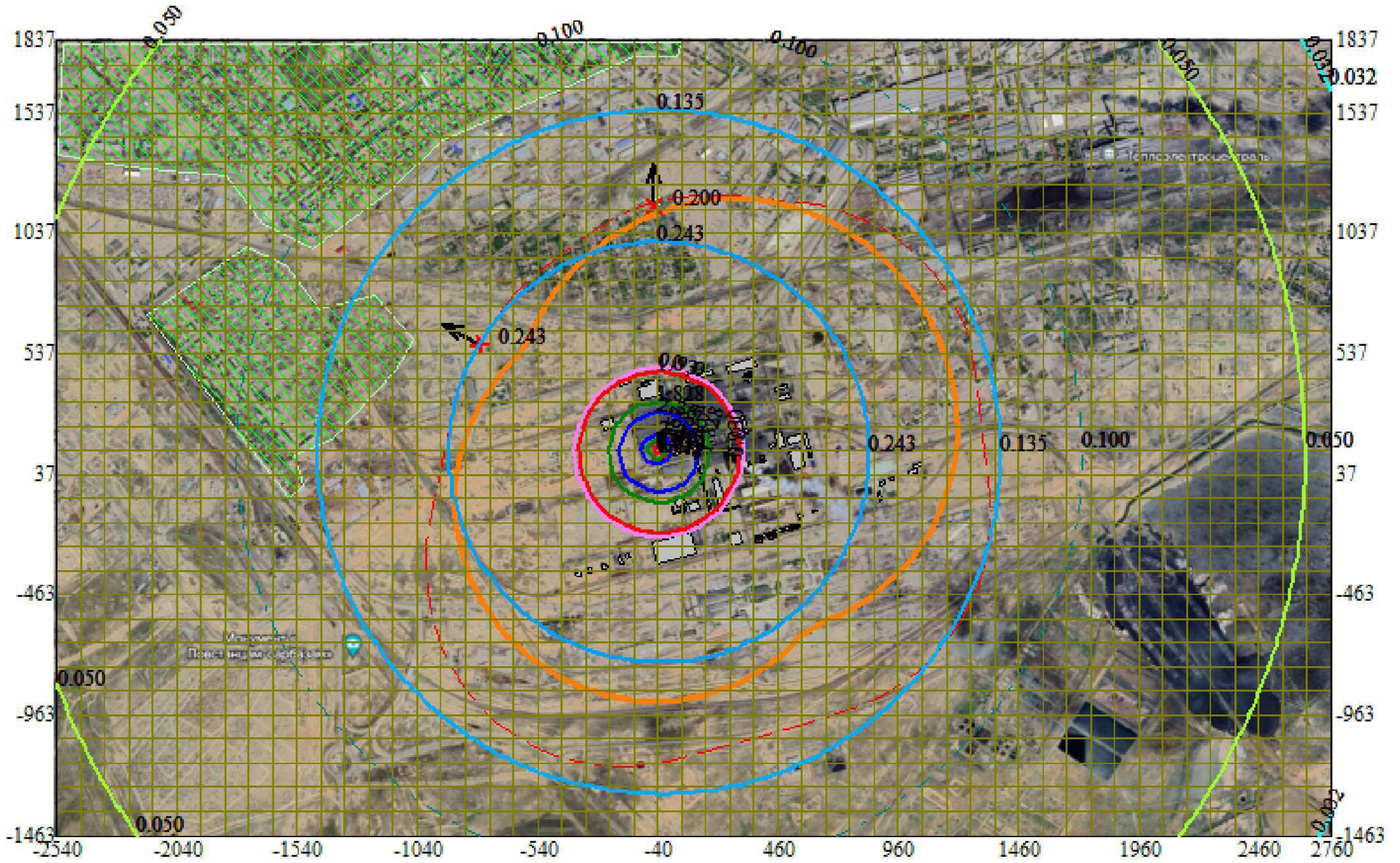
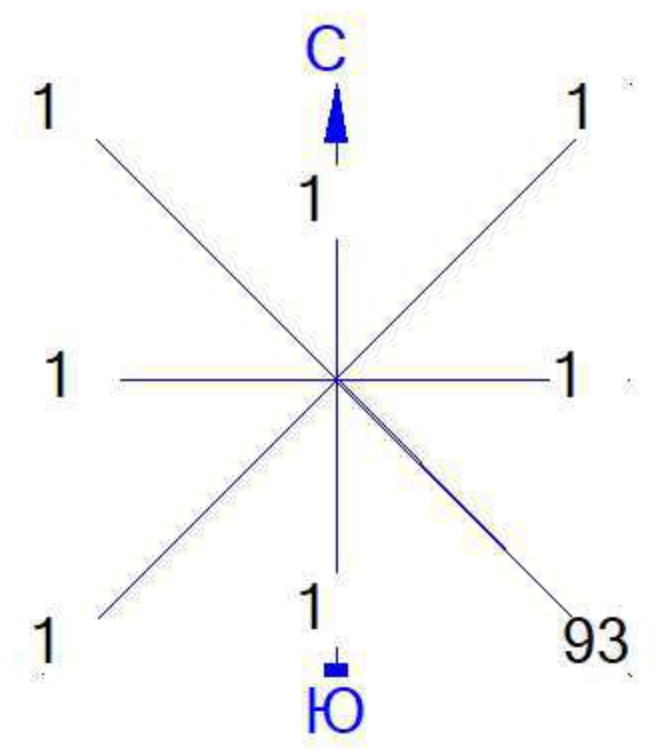
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.2703704 ПДК достигается в точке $x= 260$ $y= -263$
 При опасном направлении 2° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0140 Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)



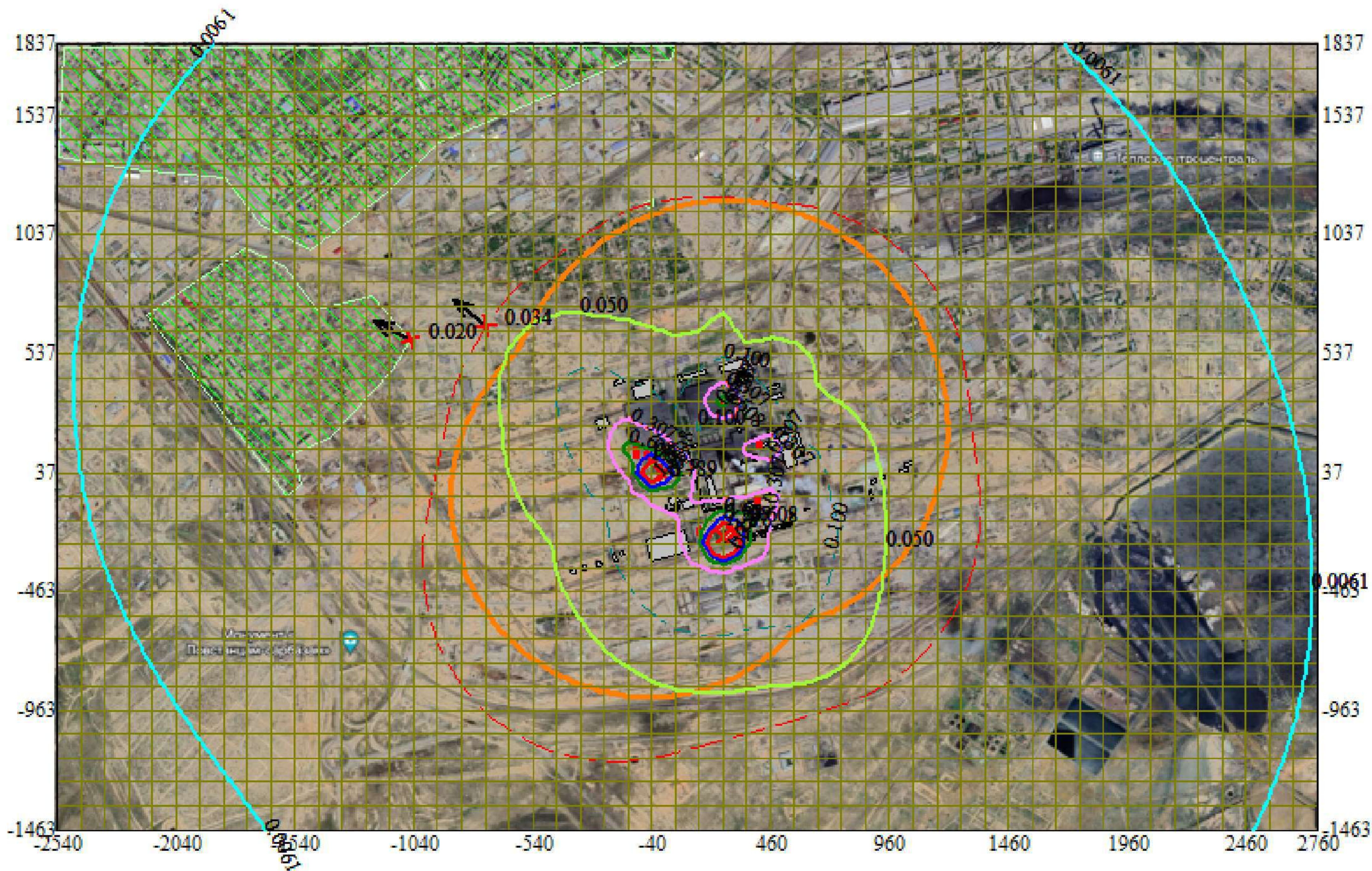
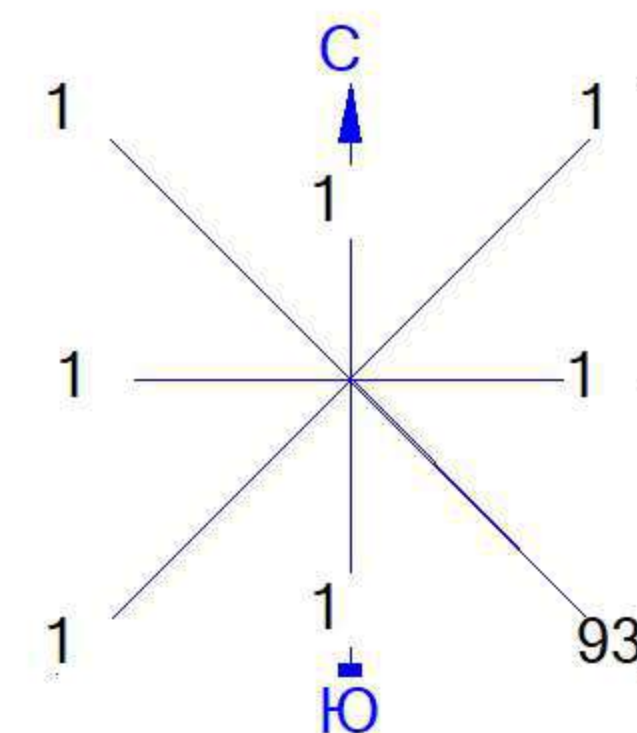
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



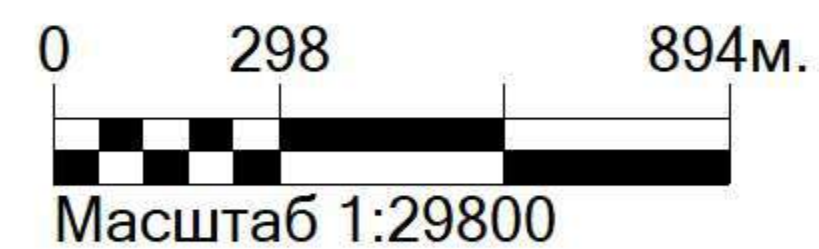
Макс концентрация 3.5162947 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 37$
 При опасном направлении 4° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



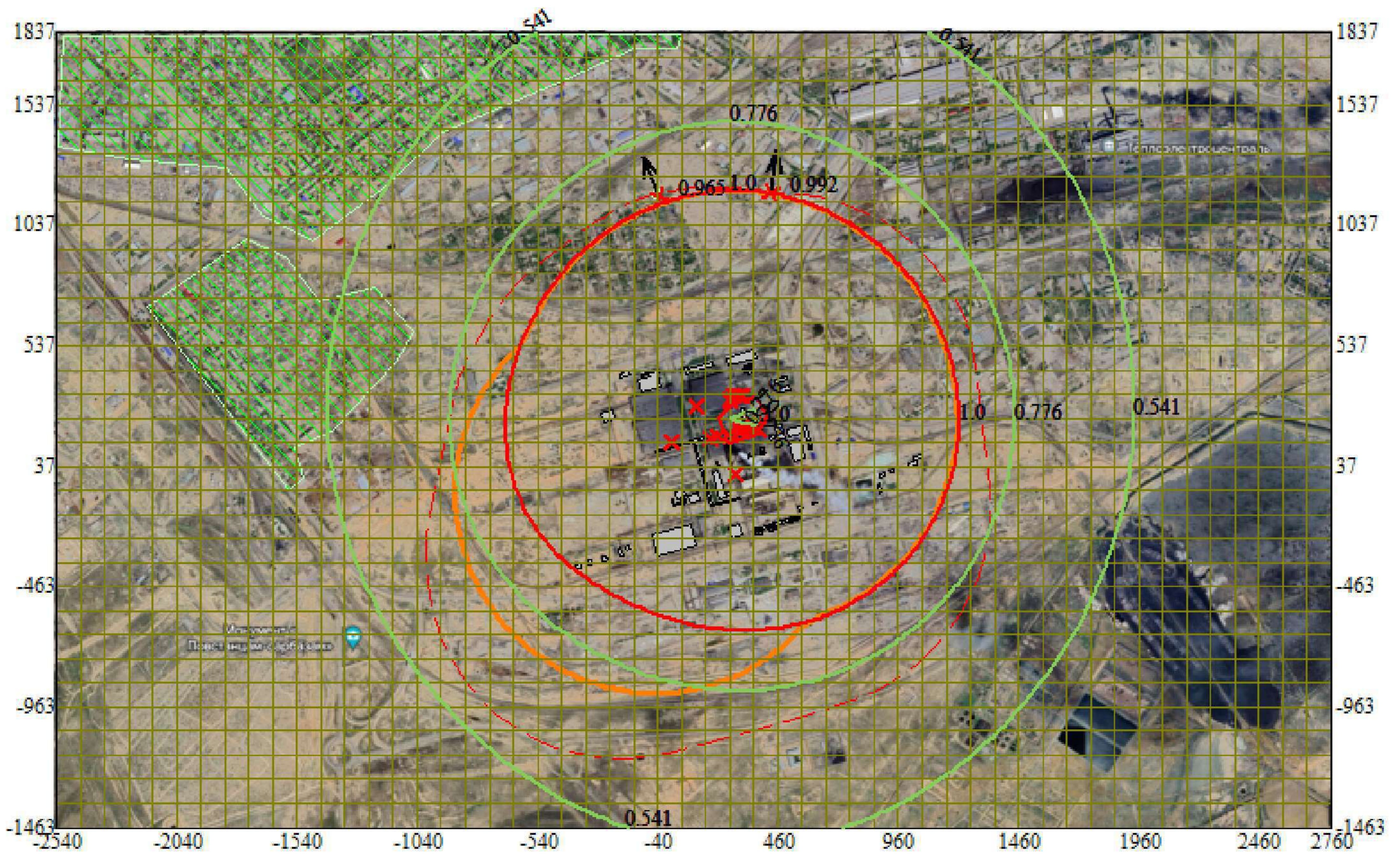
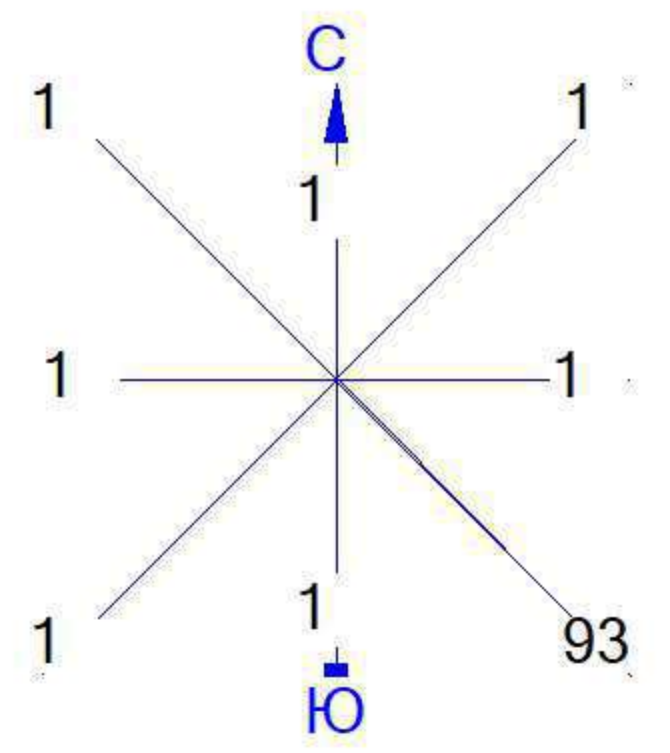
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



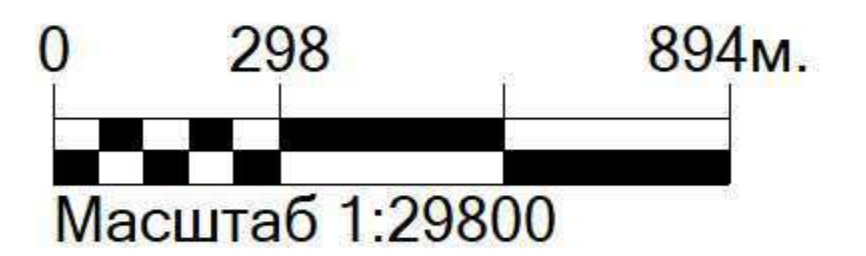
Макс концентрация 1.9153172 ПДК достигается в точке $x= 260$ $y= -263$
 При опасном направлении 2° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0145 Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)



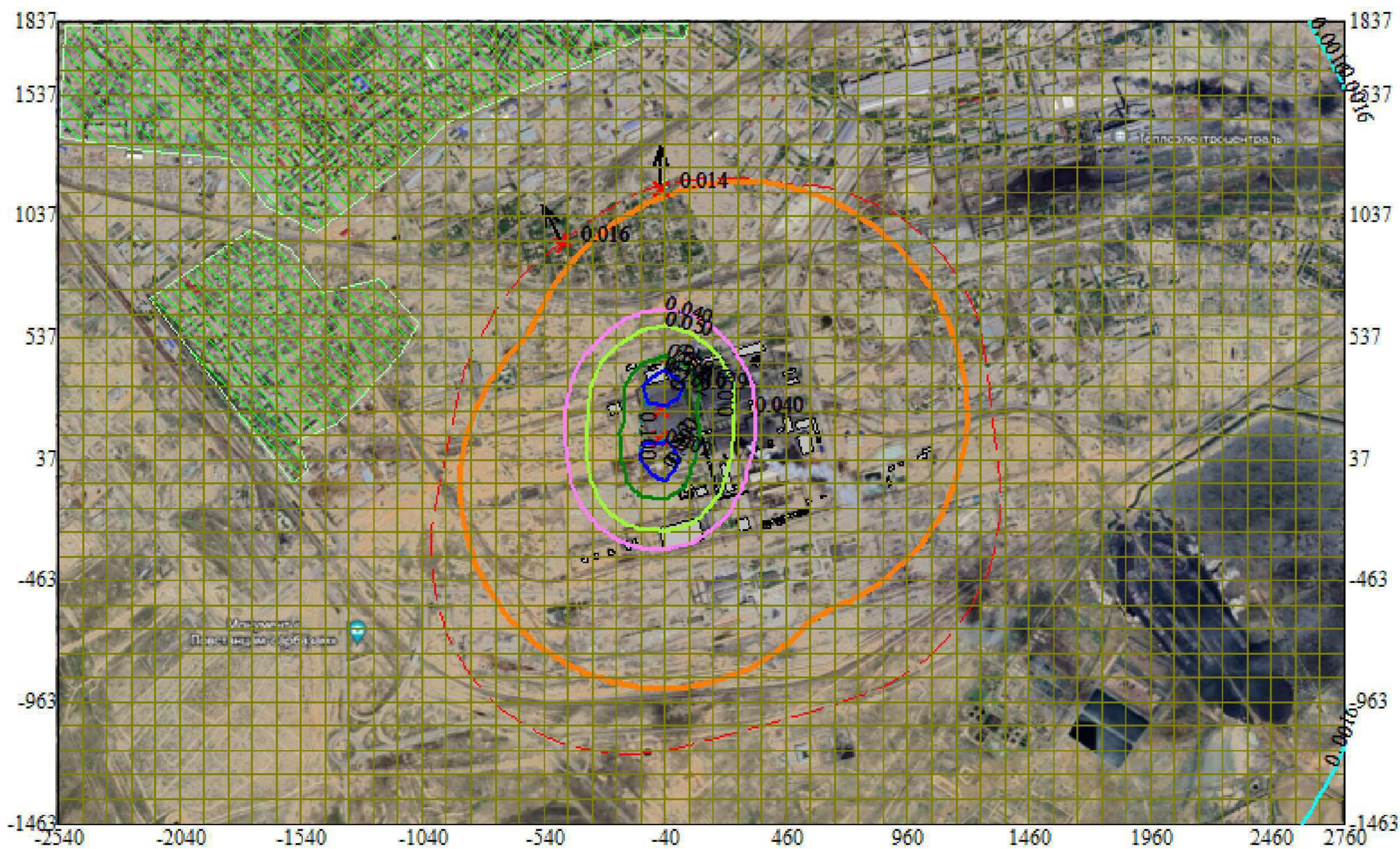
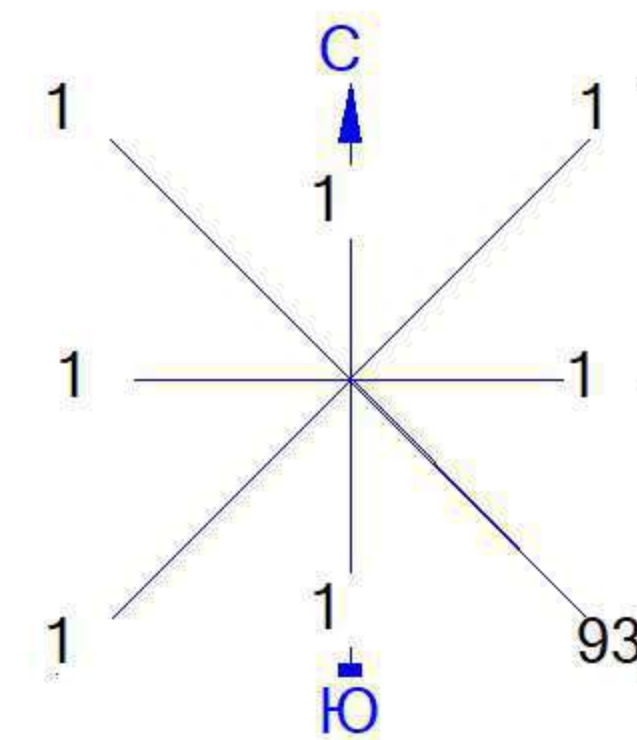
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



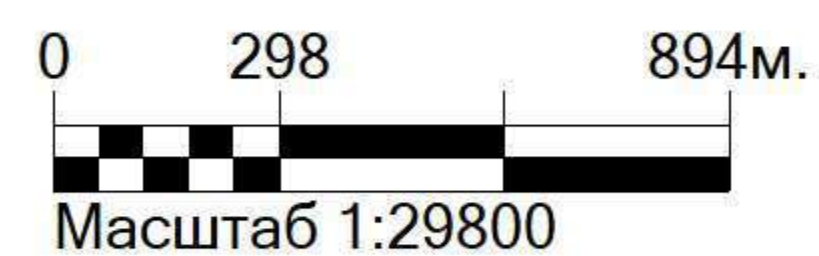
Макс концентрация 3.2810037 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 137$
 При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



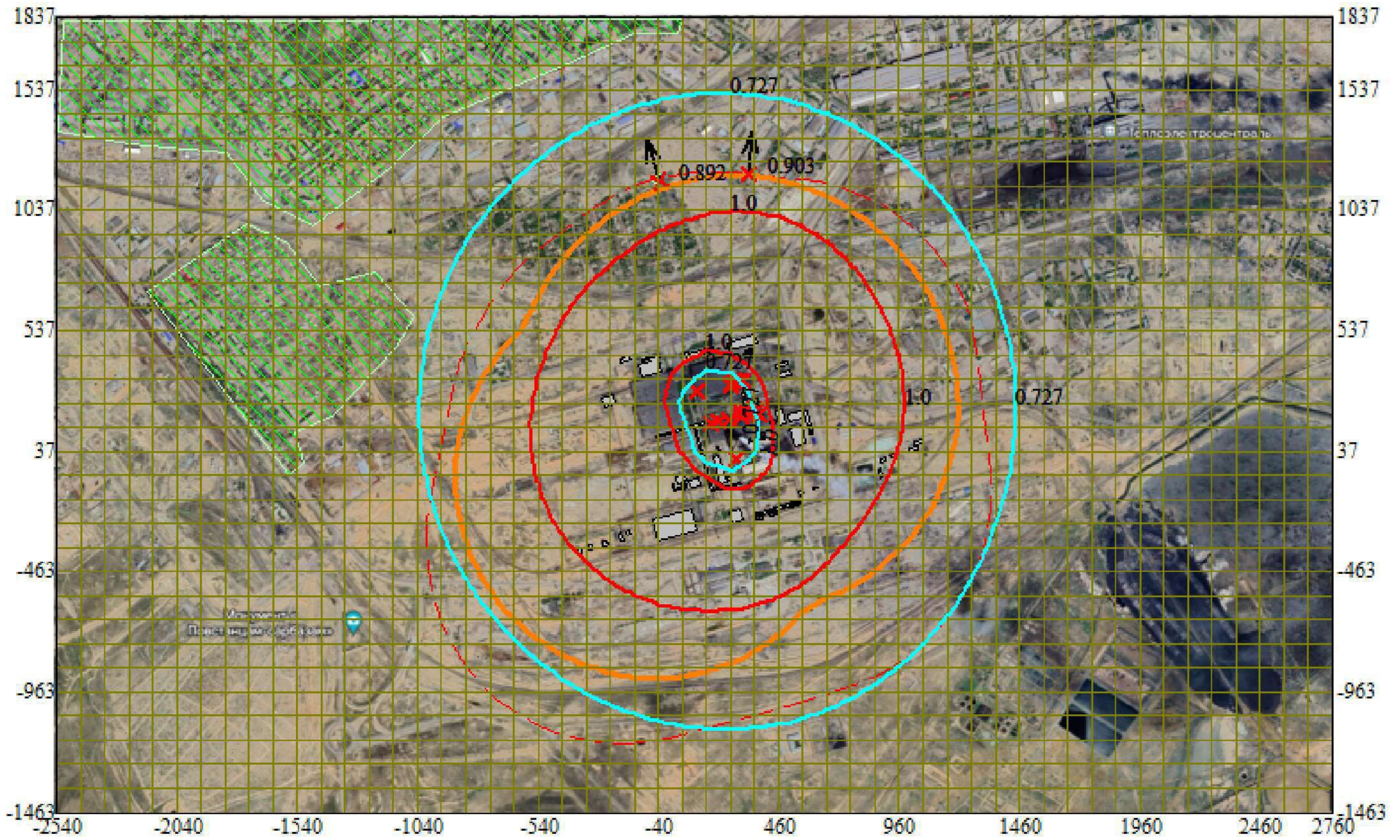
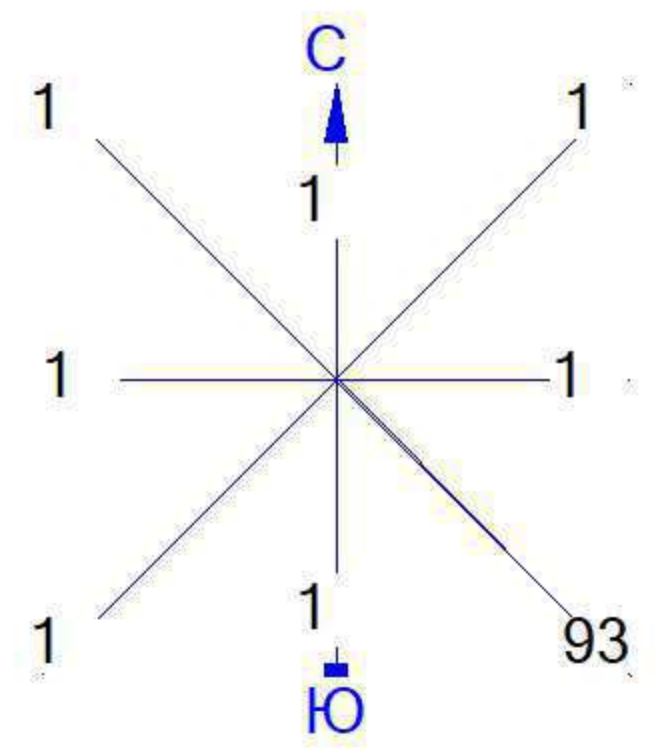
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



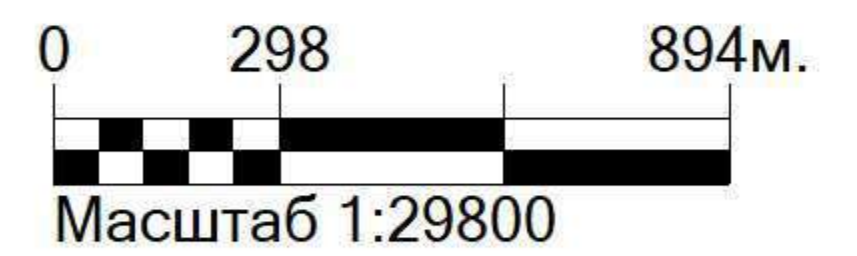
Макс концентрация 0.1333544 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 337$
 При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0185 Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)



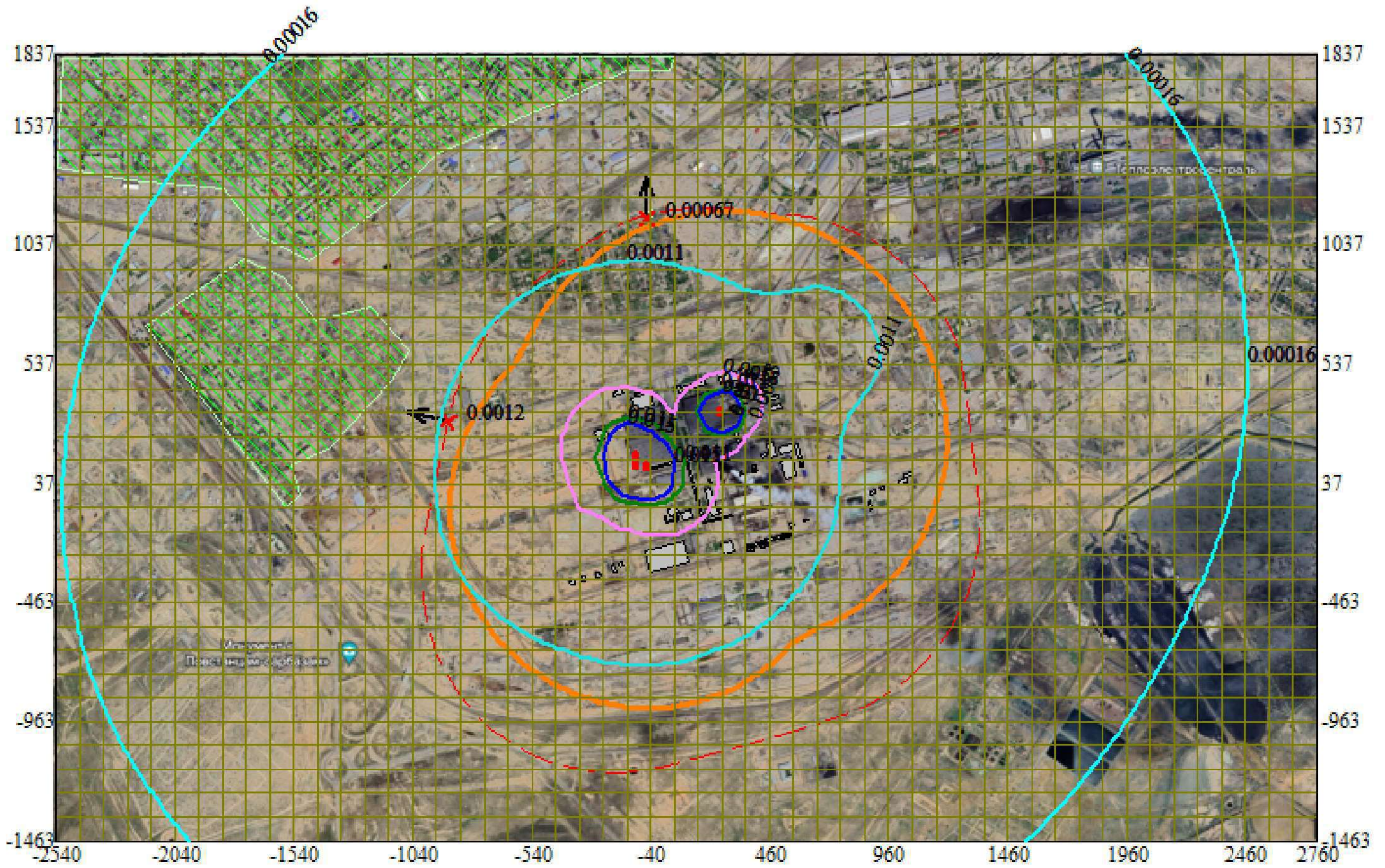
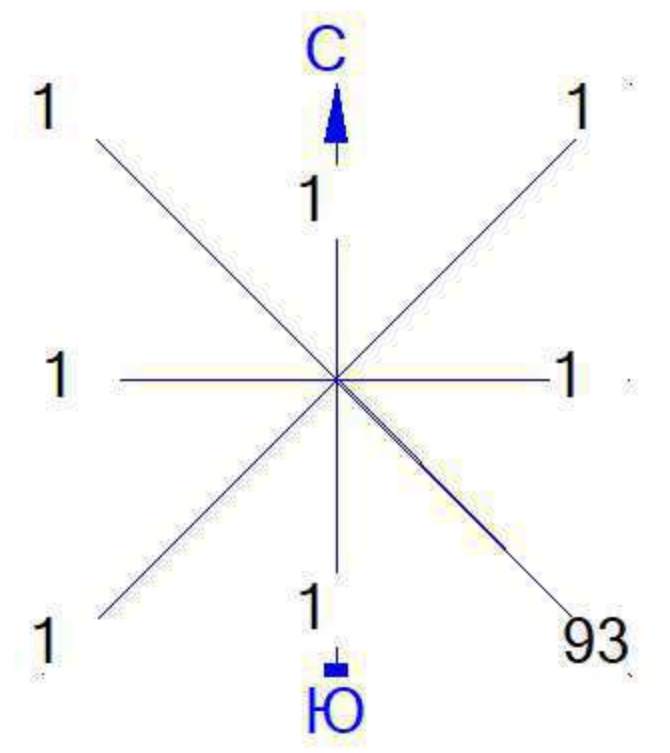
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 1.3449796 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = -63$
 При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 2.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



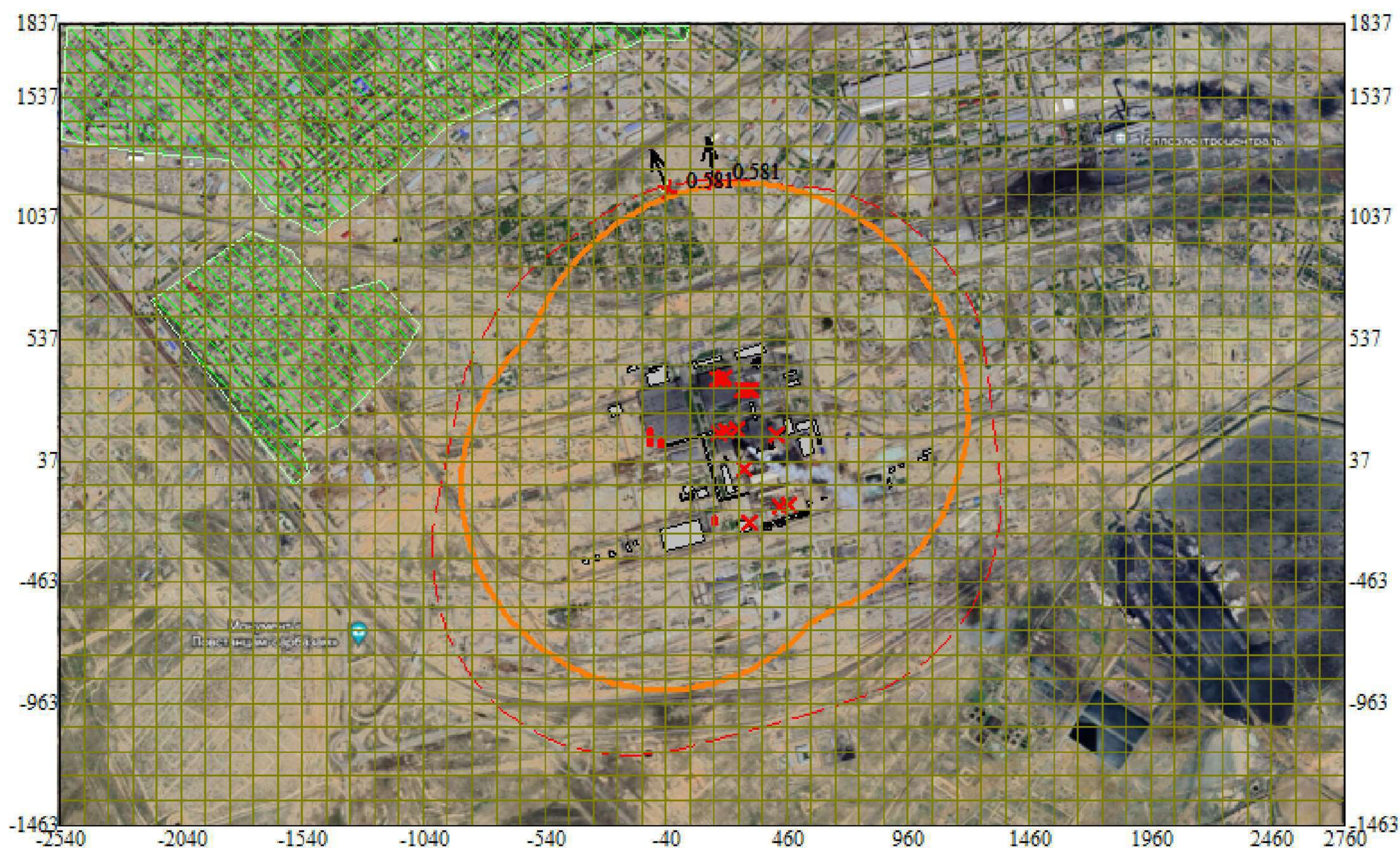
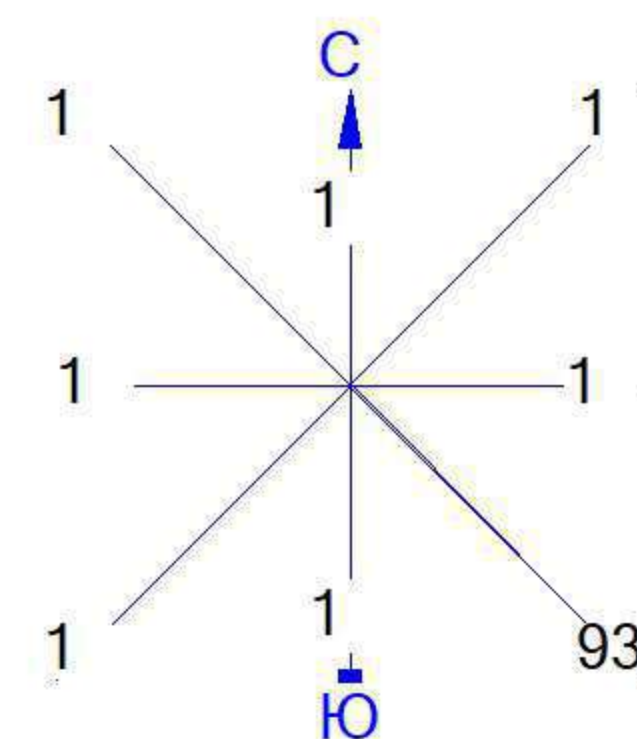
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 298 894м.
 Масштаб 1:29800

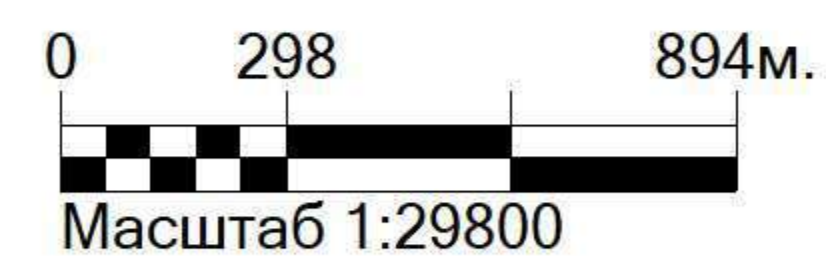
Макс концентрация 0.0489846 ПДК достигается в точке $x=260$ $y=337$
 При опасном направлении 288° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчёт на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



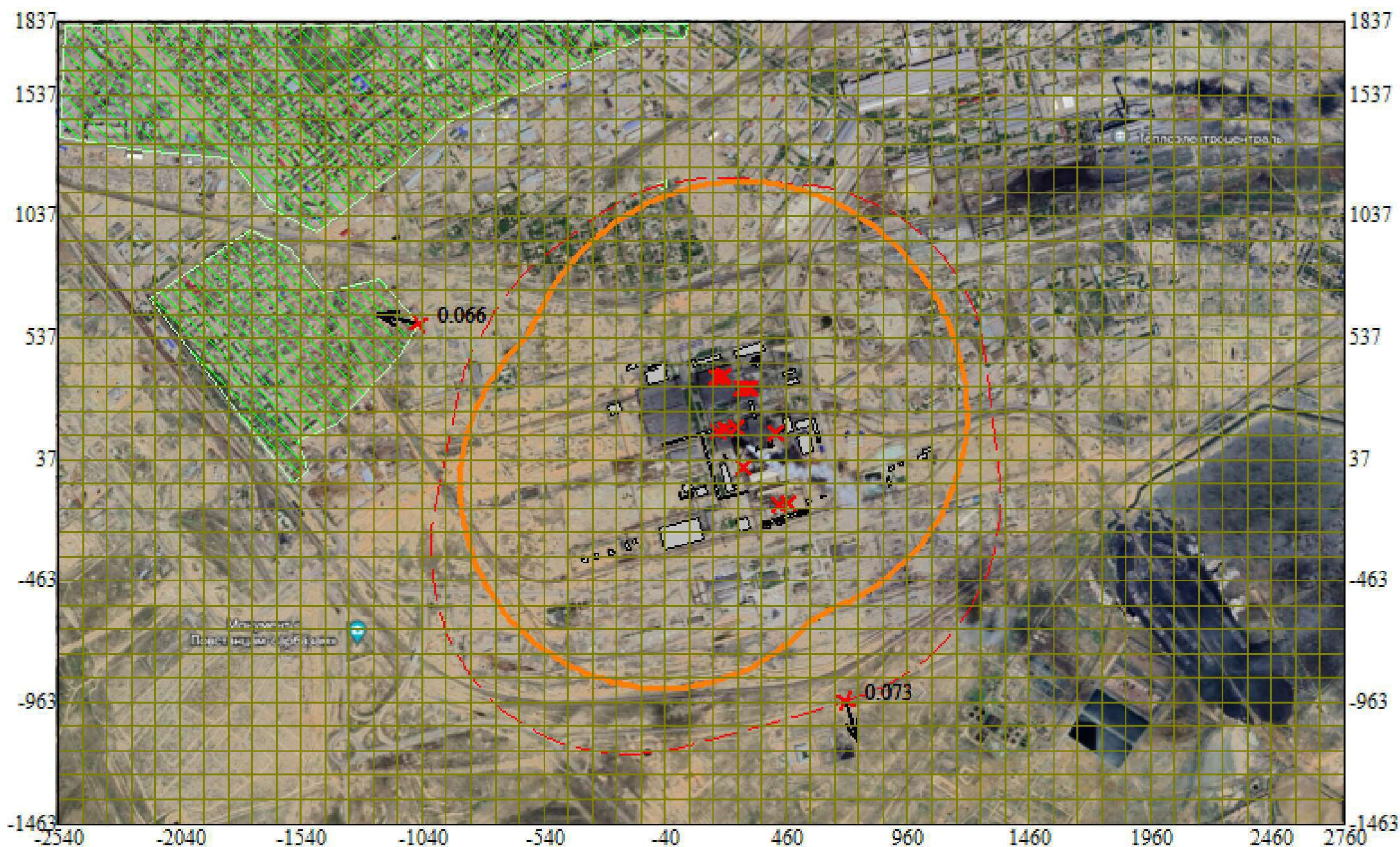
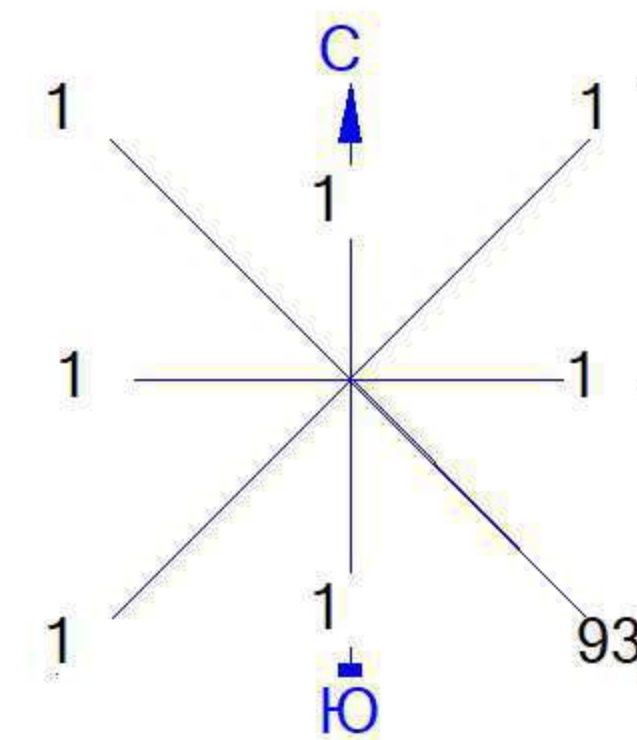
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



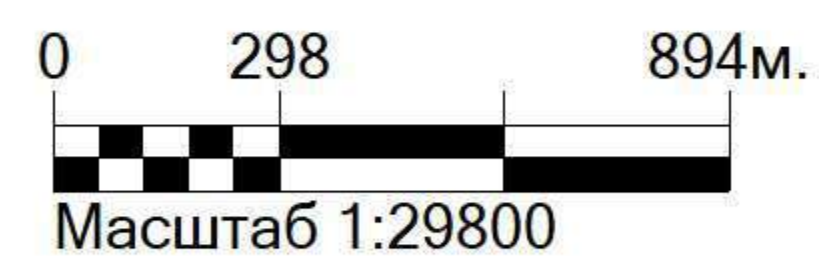
Макс концентрация 0.5842202 ПДК достигается в точке $x=160$ $y=937$
 При опасном направлении 170° и опасной скорости ветра 2.04 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



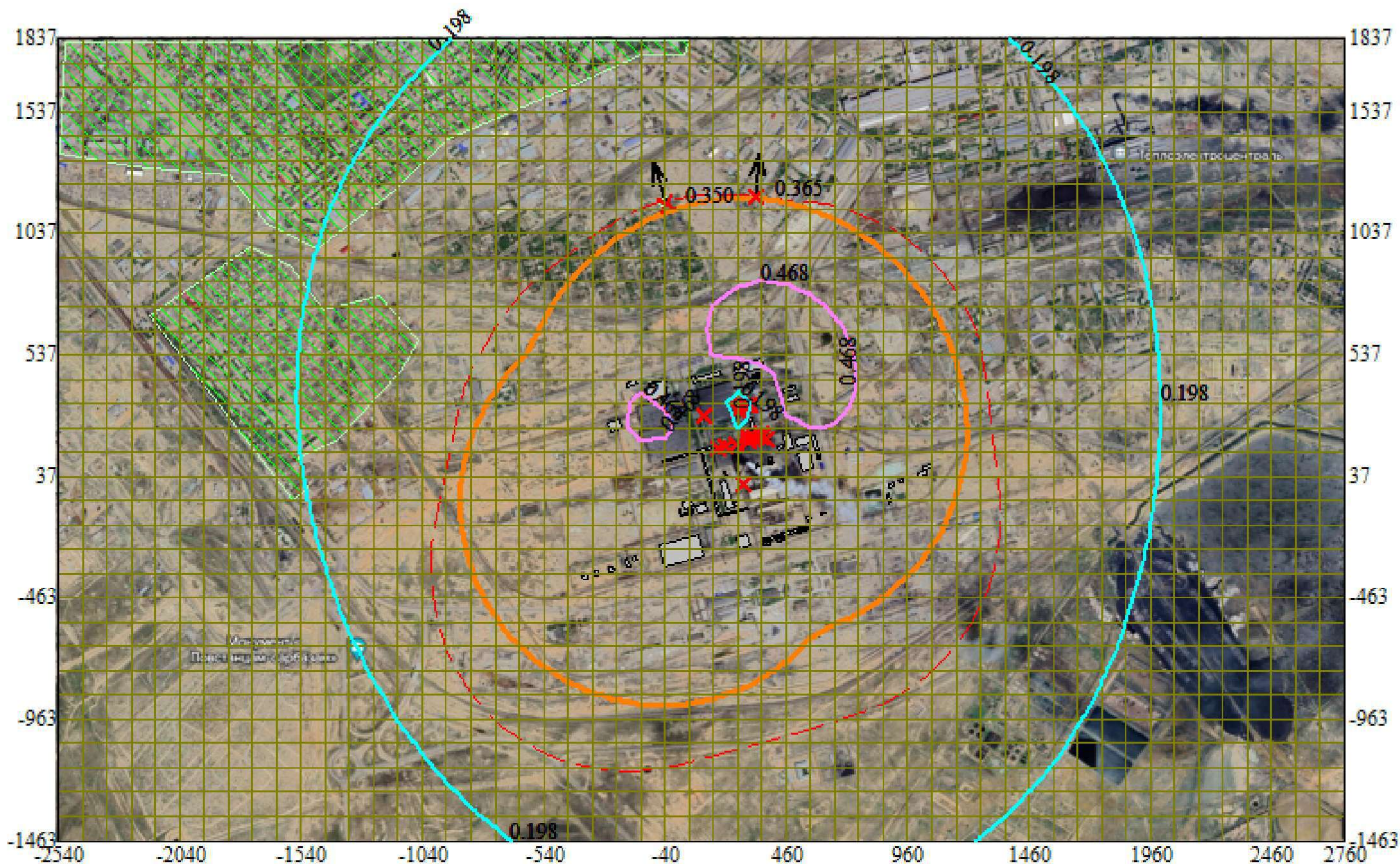
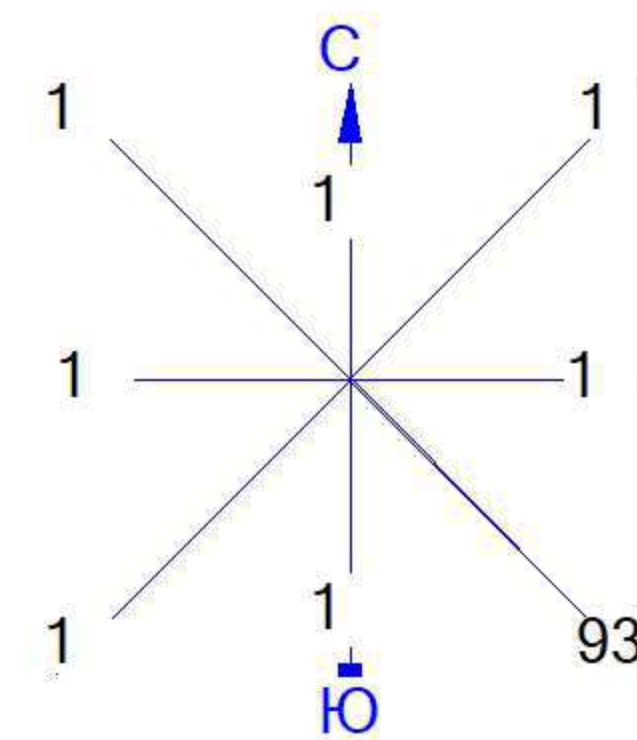
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



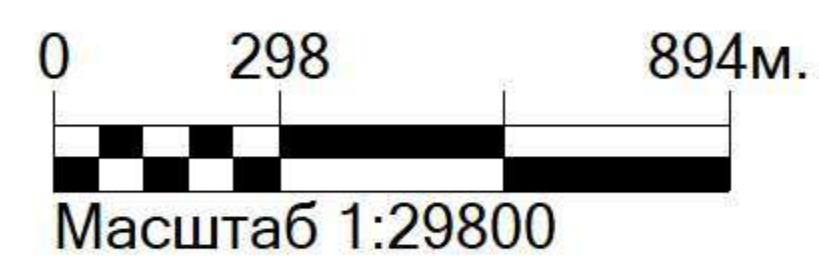
Макс концентрация 0.0844254 ПДК достигается в точке $x=560$ $y=37$
 При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)



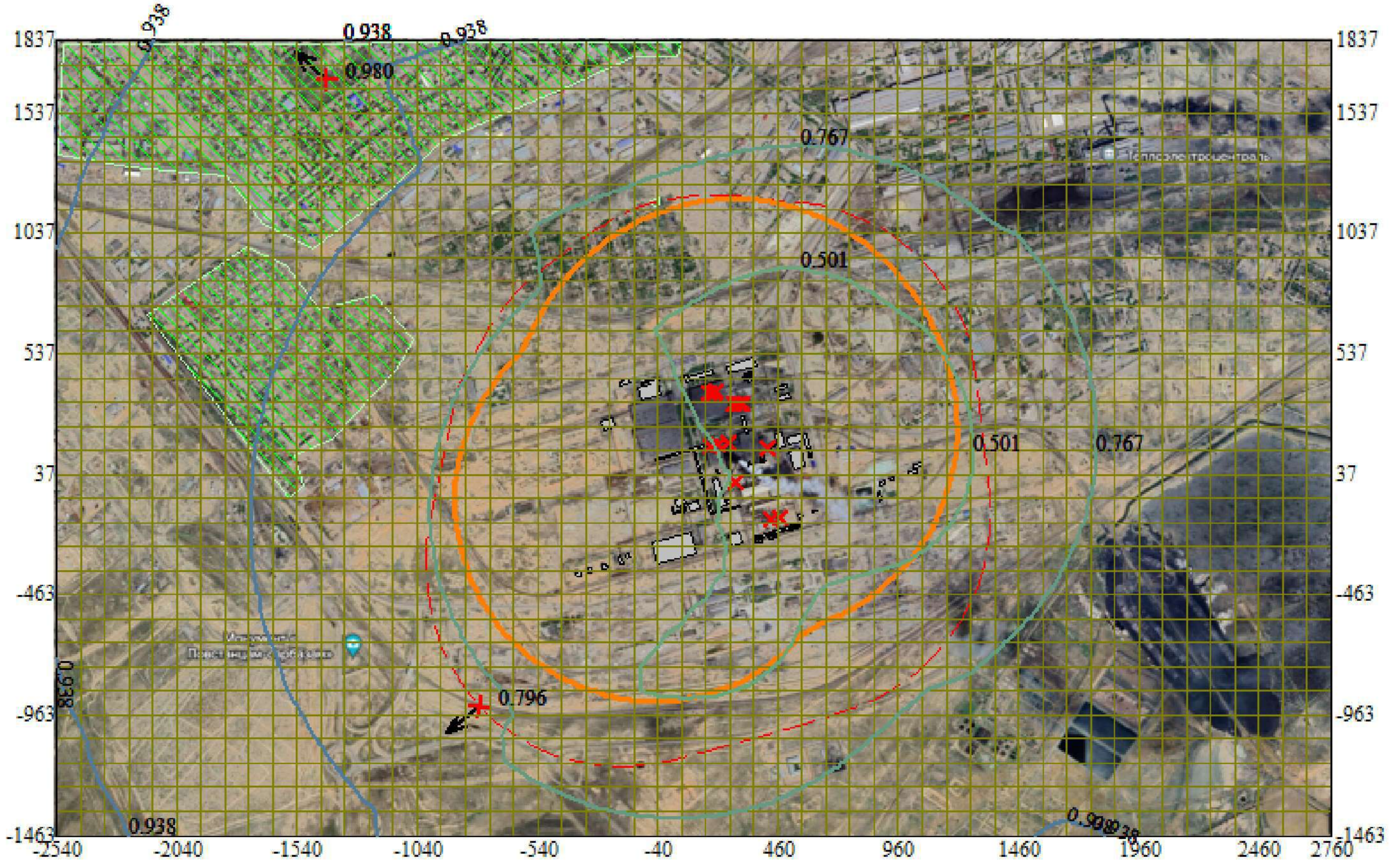
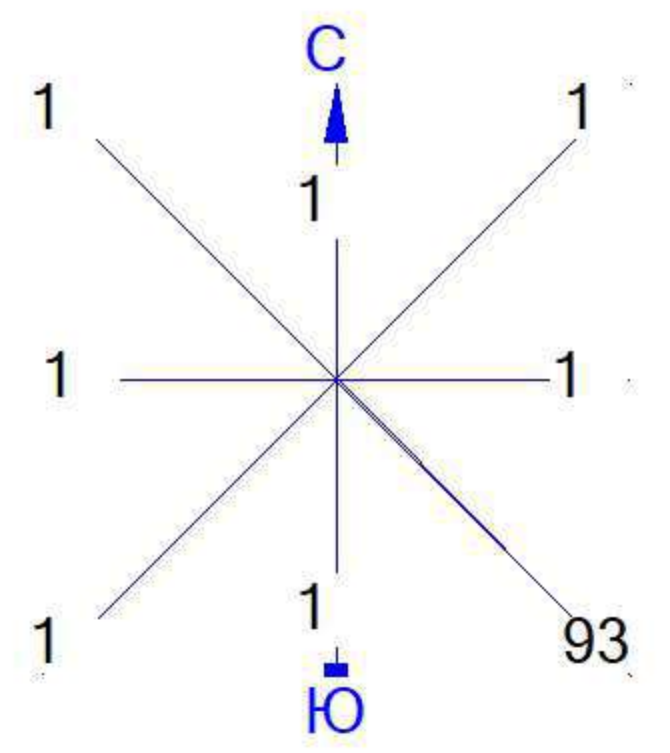
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



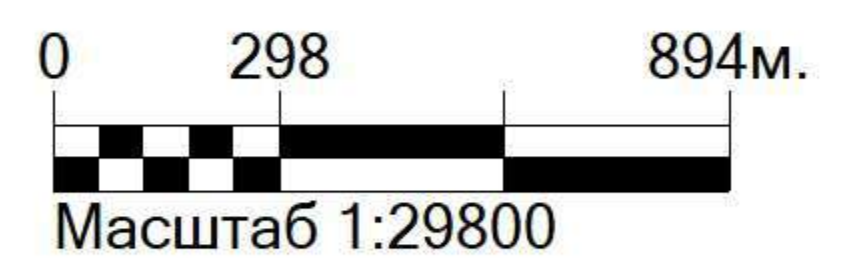
Макс концентрация 0.5486602 ПДК достигается в точке $x=460$ $y=537$
 При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 1.13 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



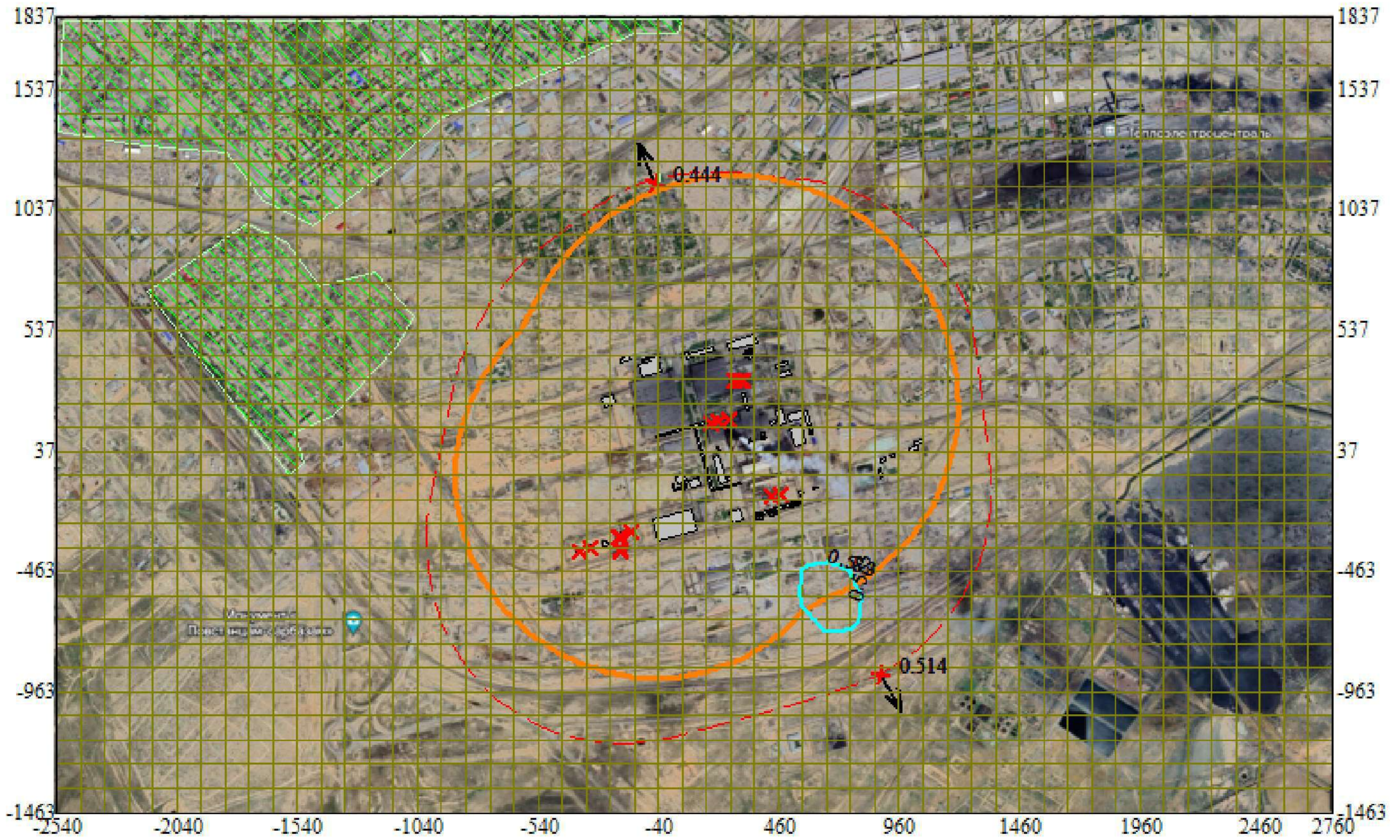
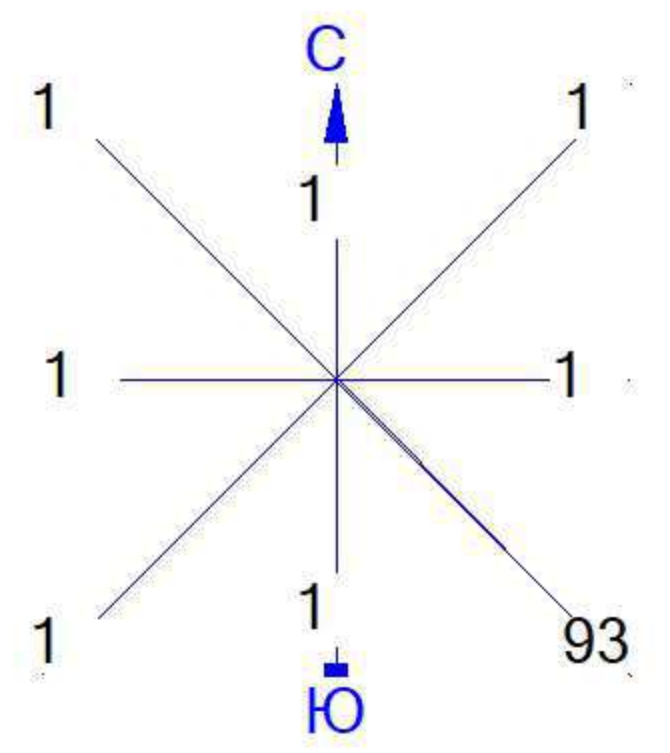
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



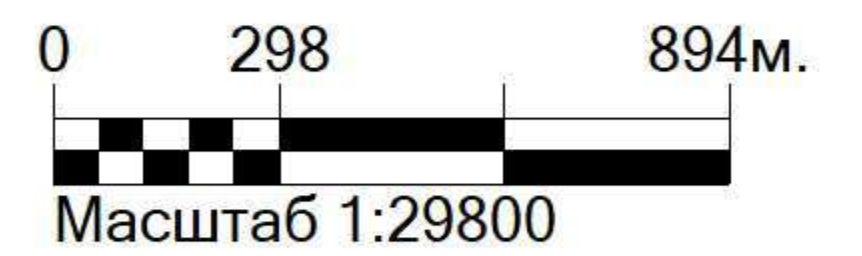
Макс концентрация 0.981164 ПДК достигается в точке $x = -1340$ $y = 1637$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 3.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



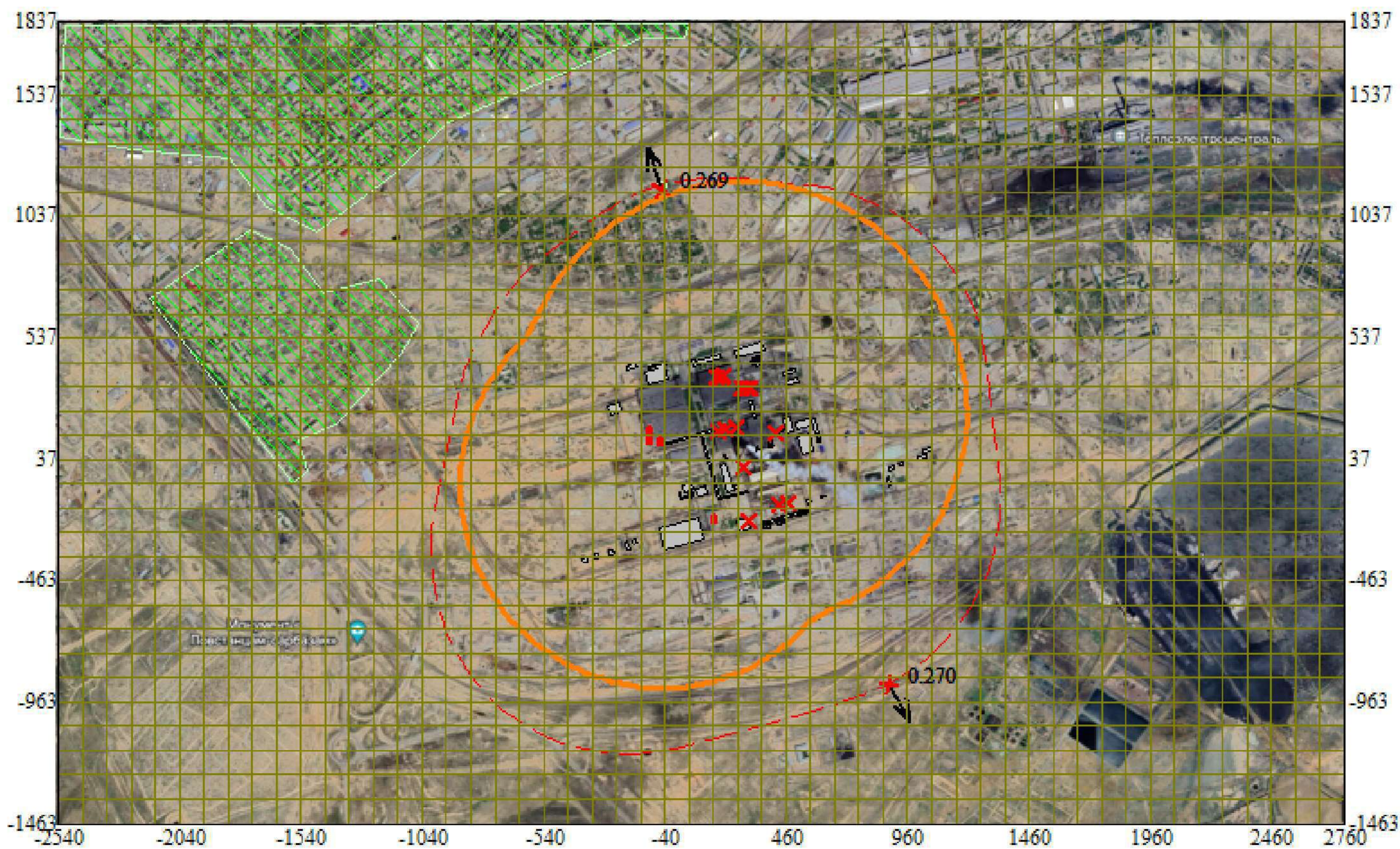
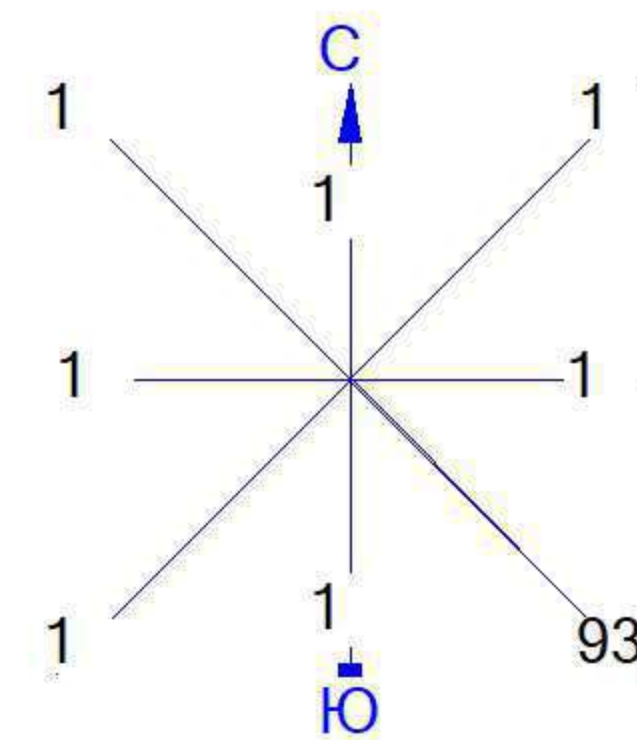
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.6287237 ПДК достигается в точке $x=660$ $y=-563$
 При опасном направлении 333° и опасной скорости ветра 2.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



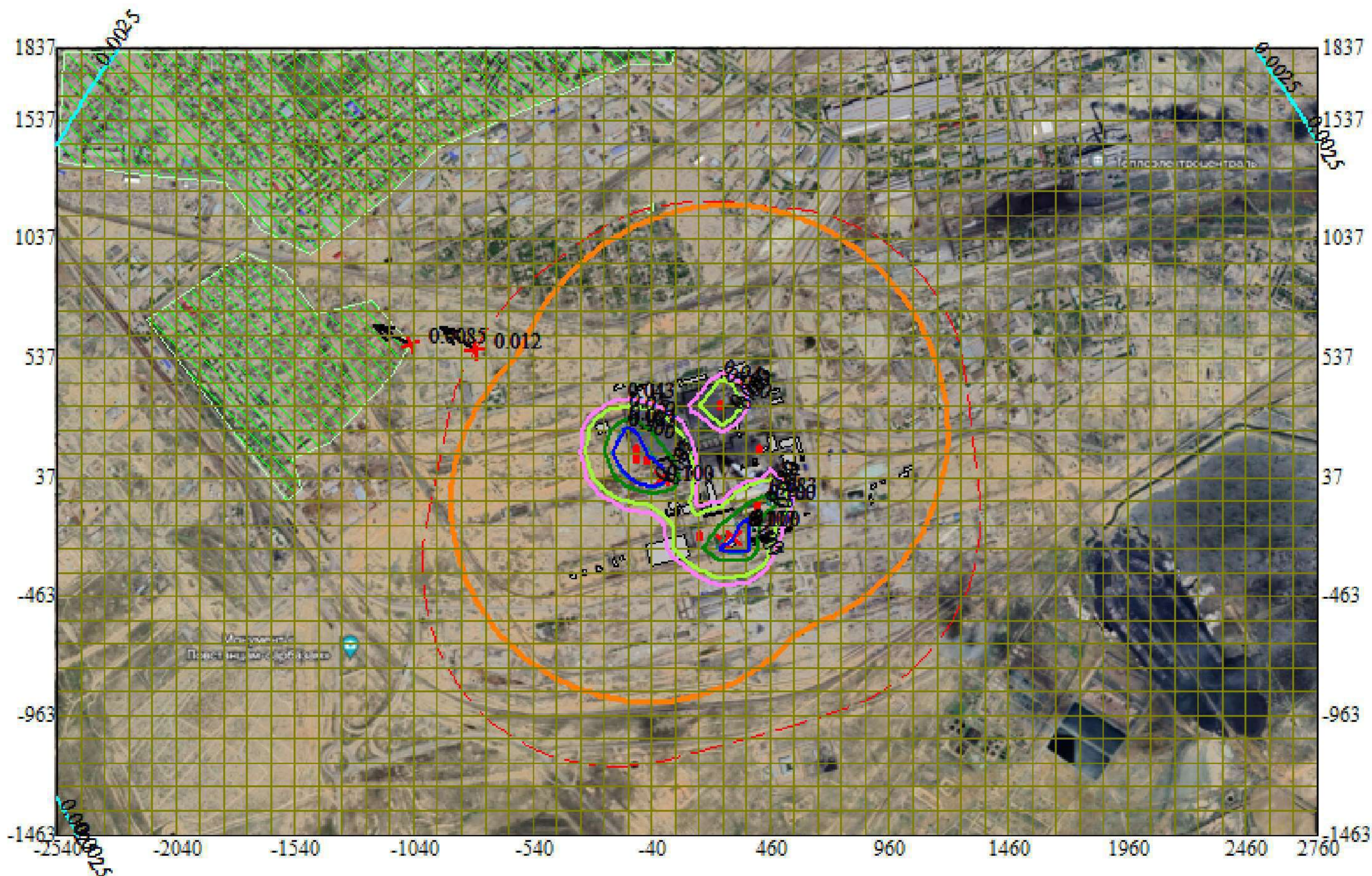
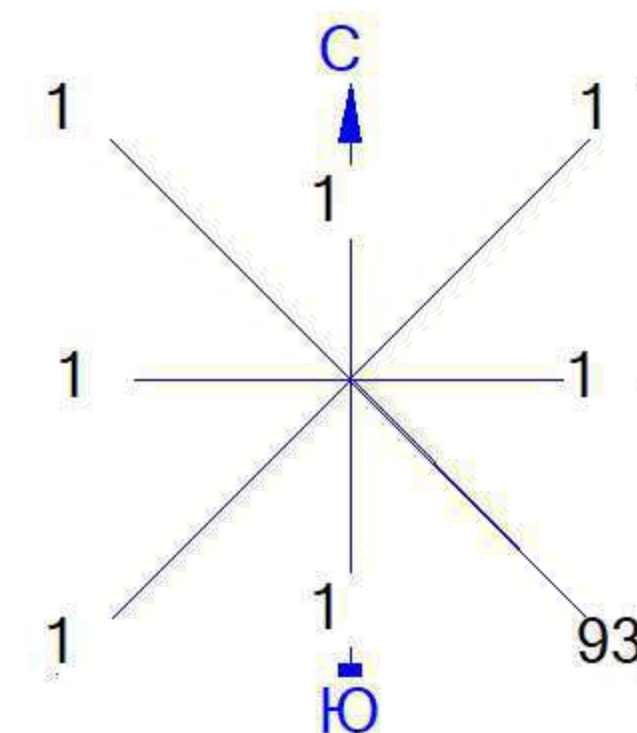
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 298 894м.
 Масштаб 1:29800

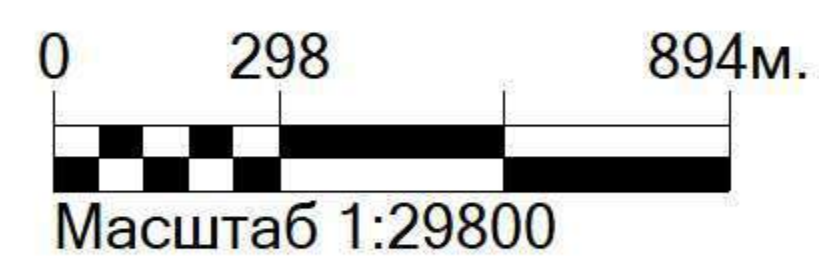
Макс концентрация 0.2715404 ПДК достигается в точке $x=660$ $y=-463$
 При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



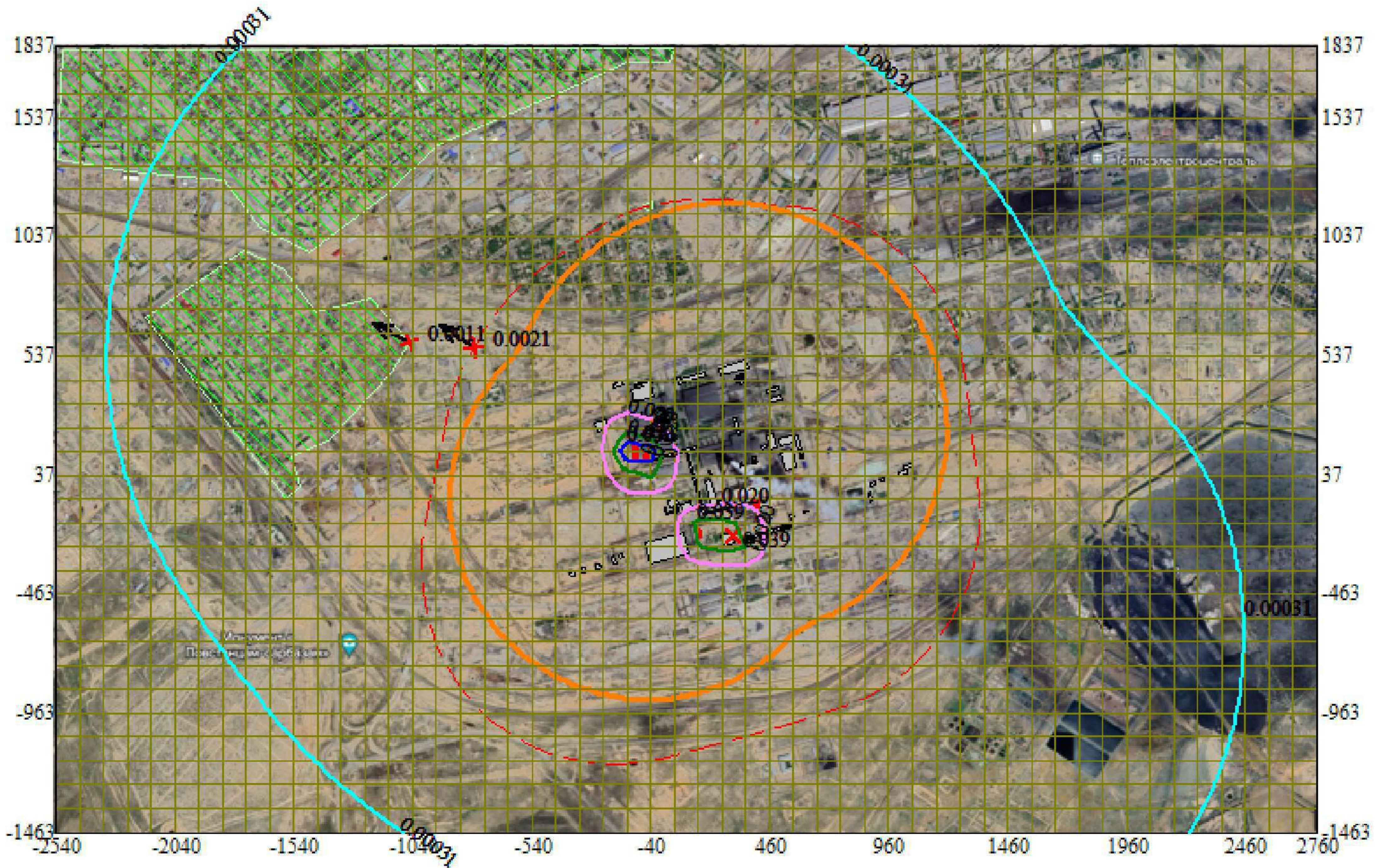
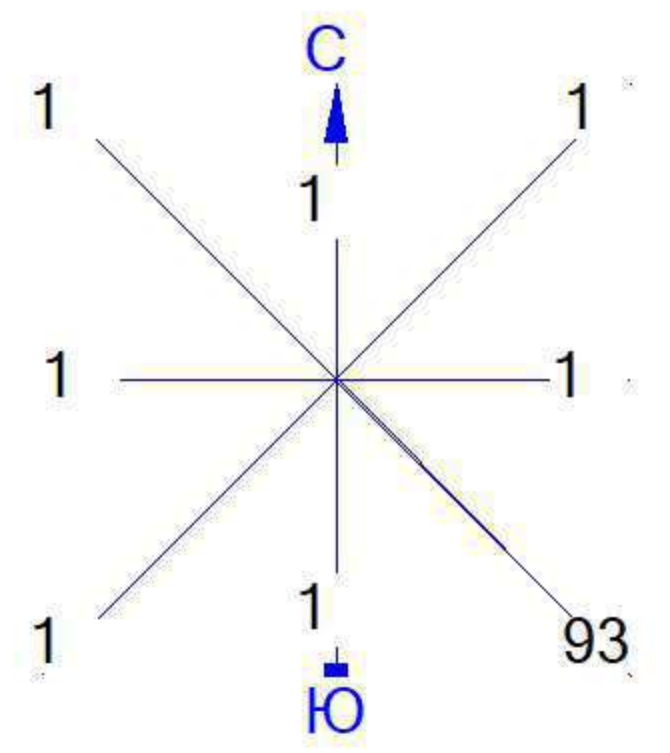
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.1503775 ПДК достигается в точке $x = -140$ $y = 137$
 При опасном направлении 116° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчёт на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



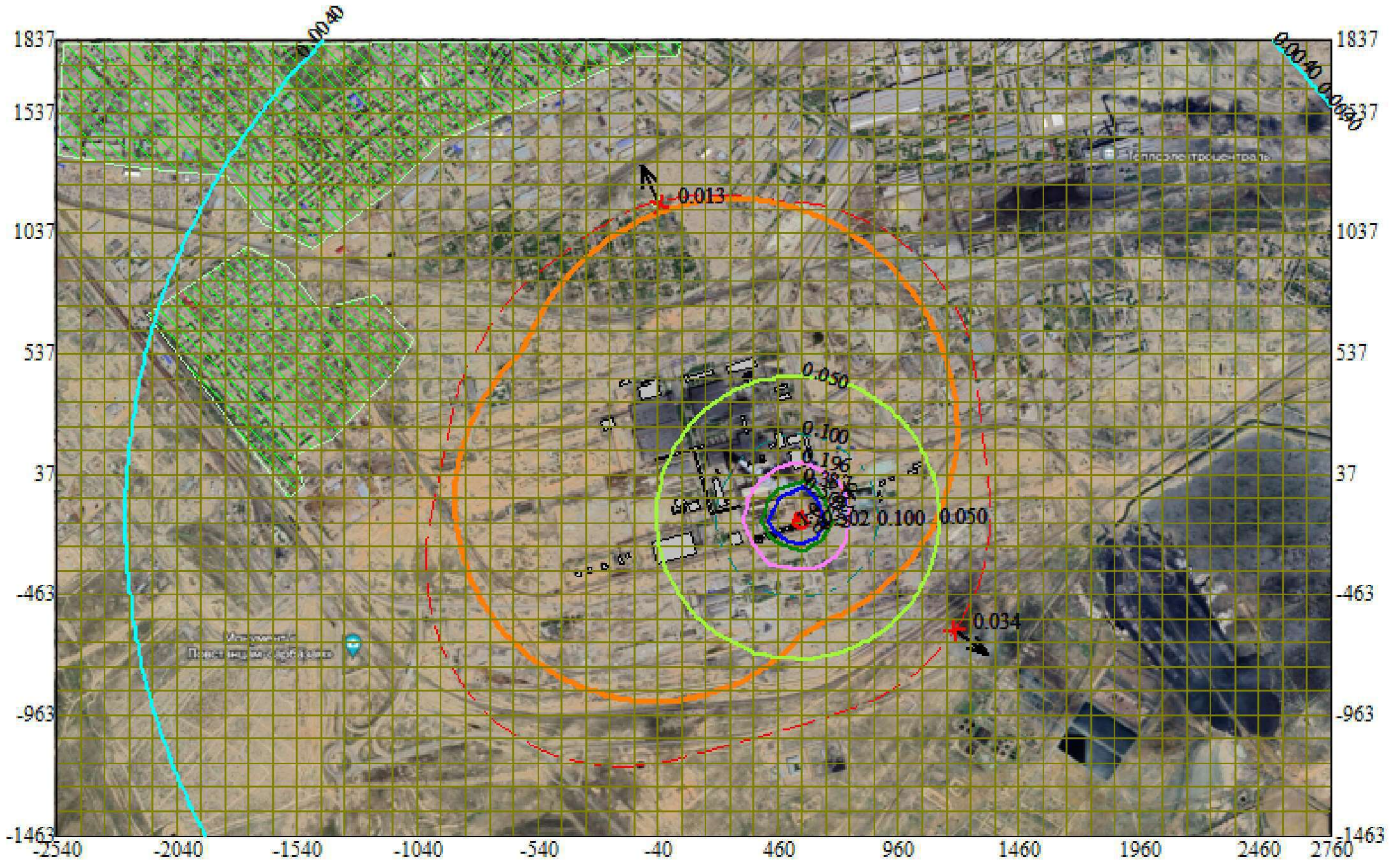
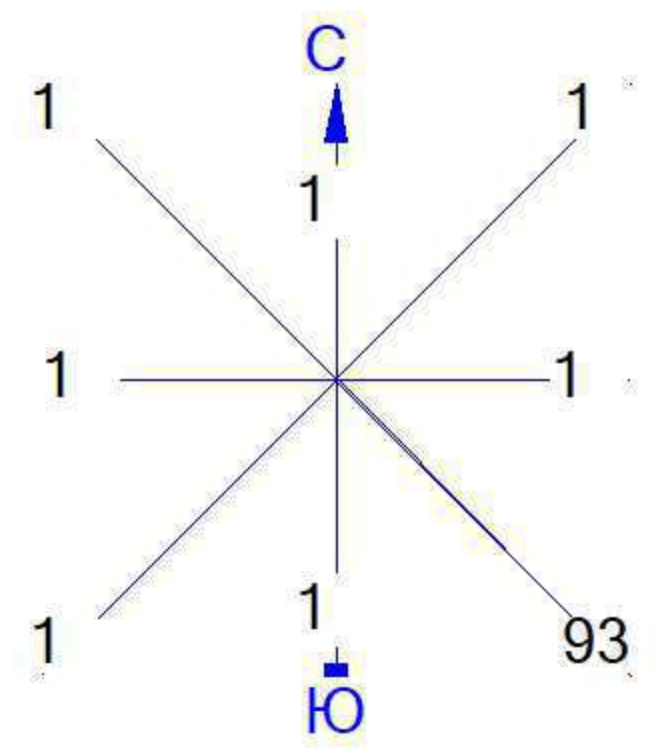
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 298 894м.
 Масштаб 1:29800

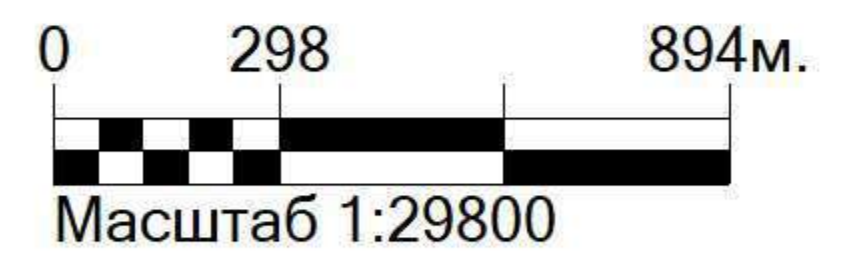
Макс концентрация 0.0614844 ПДК достигается в точке $x = -140$ $y = 137$
 При опасном направлении 116° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



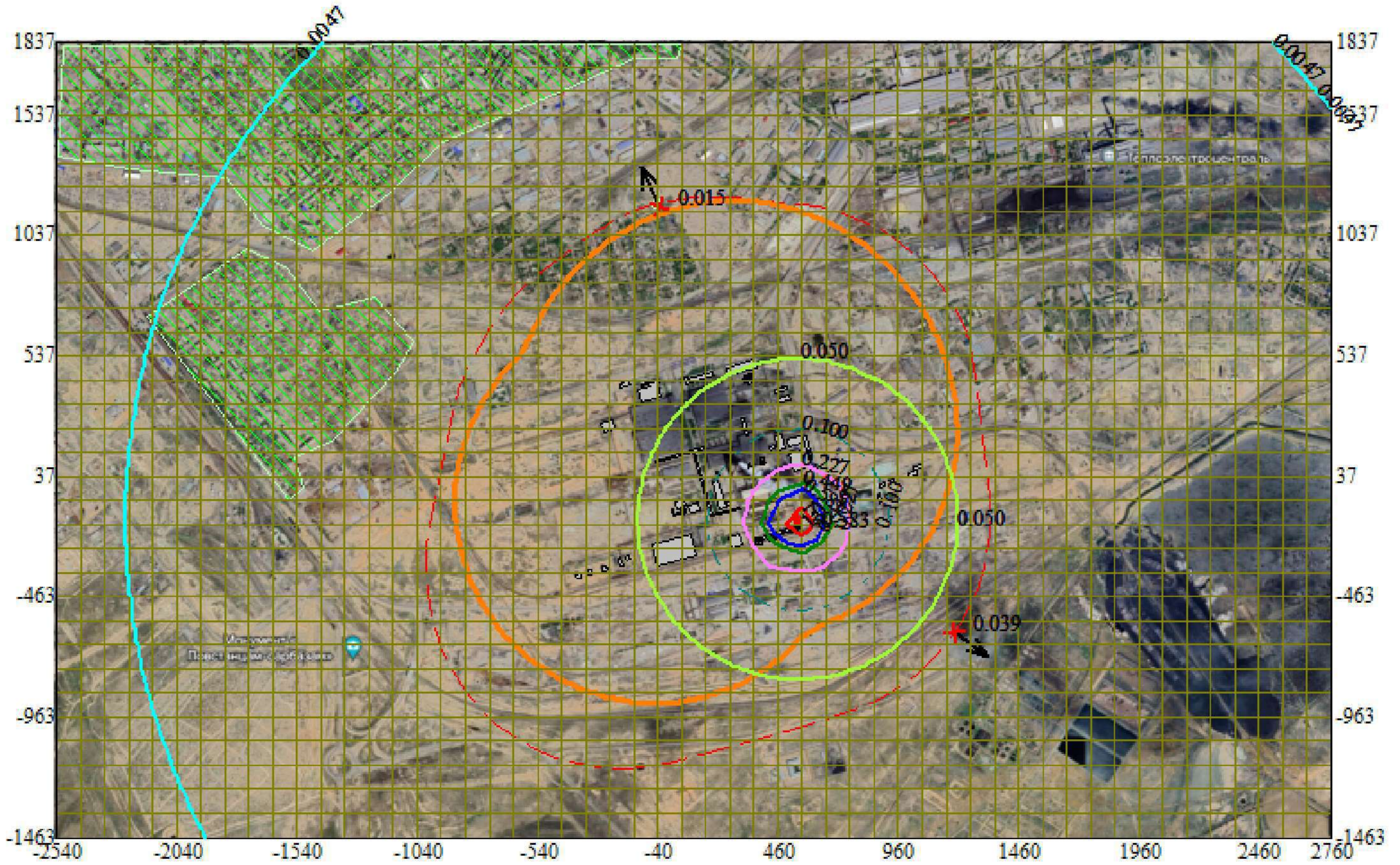
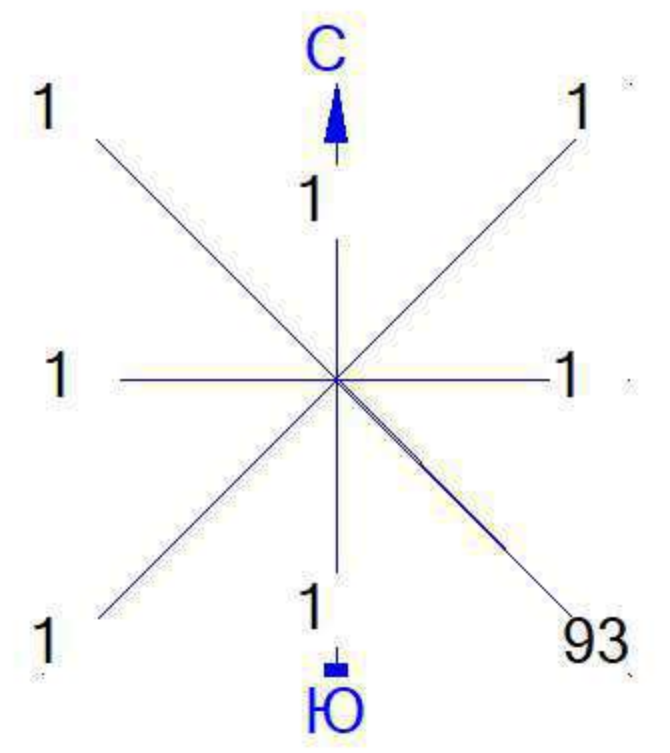
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 1.2073364 ПДК достигается в точке $x=560$ $y=-163$
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



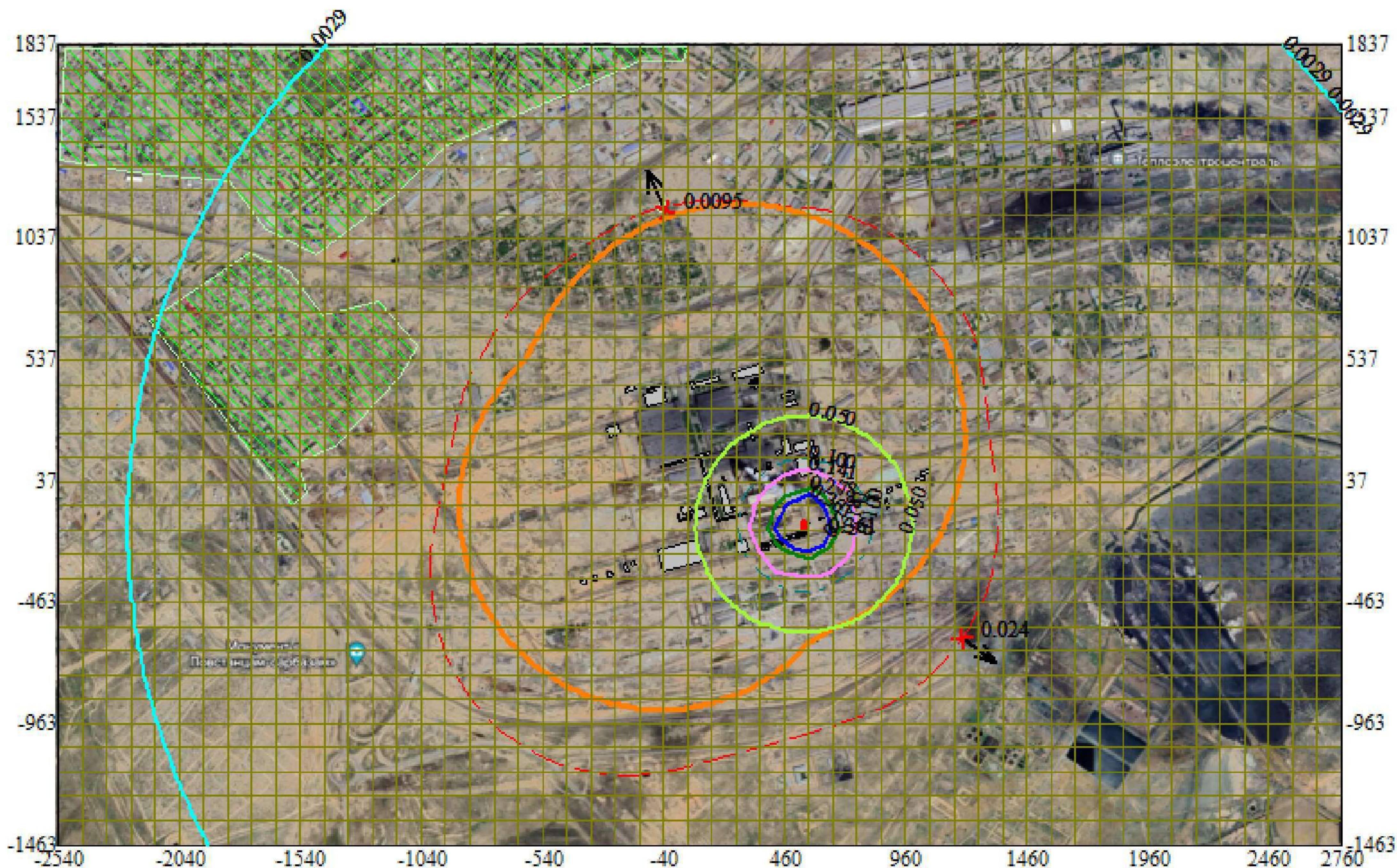
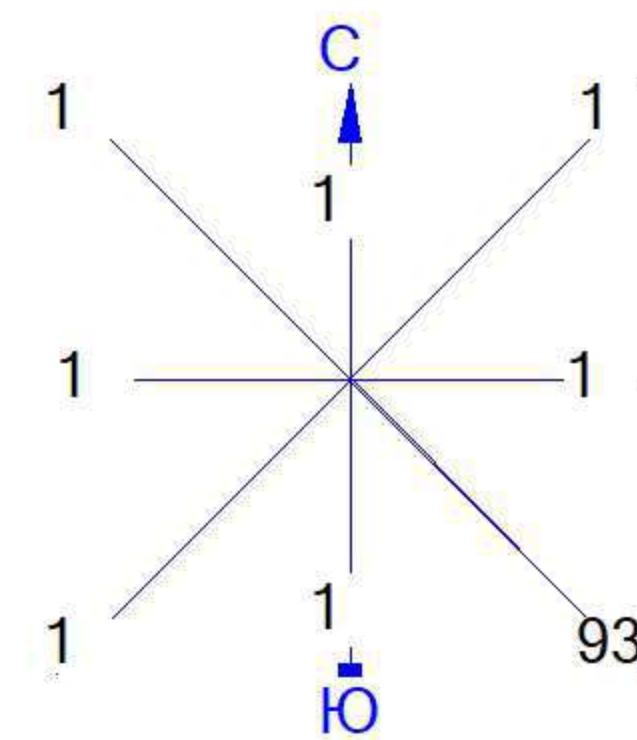
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



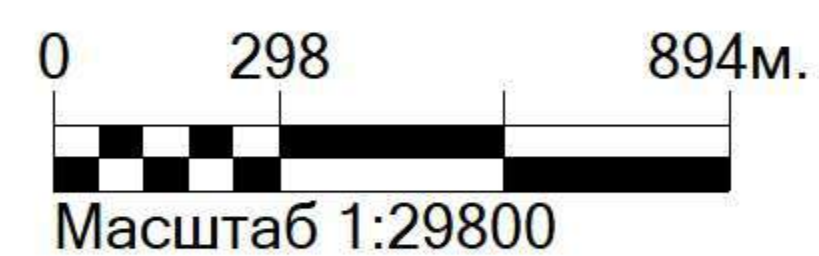
Макс концентрация 1.4008468 ПДК достигается в точке $x=560$ $y=-163$
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчёт на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhstan Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



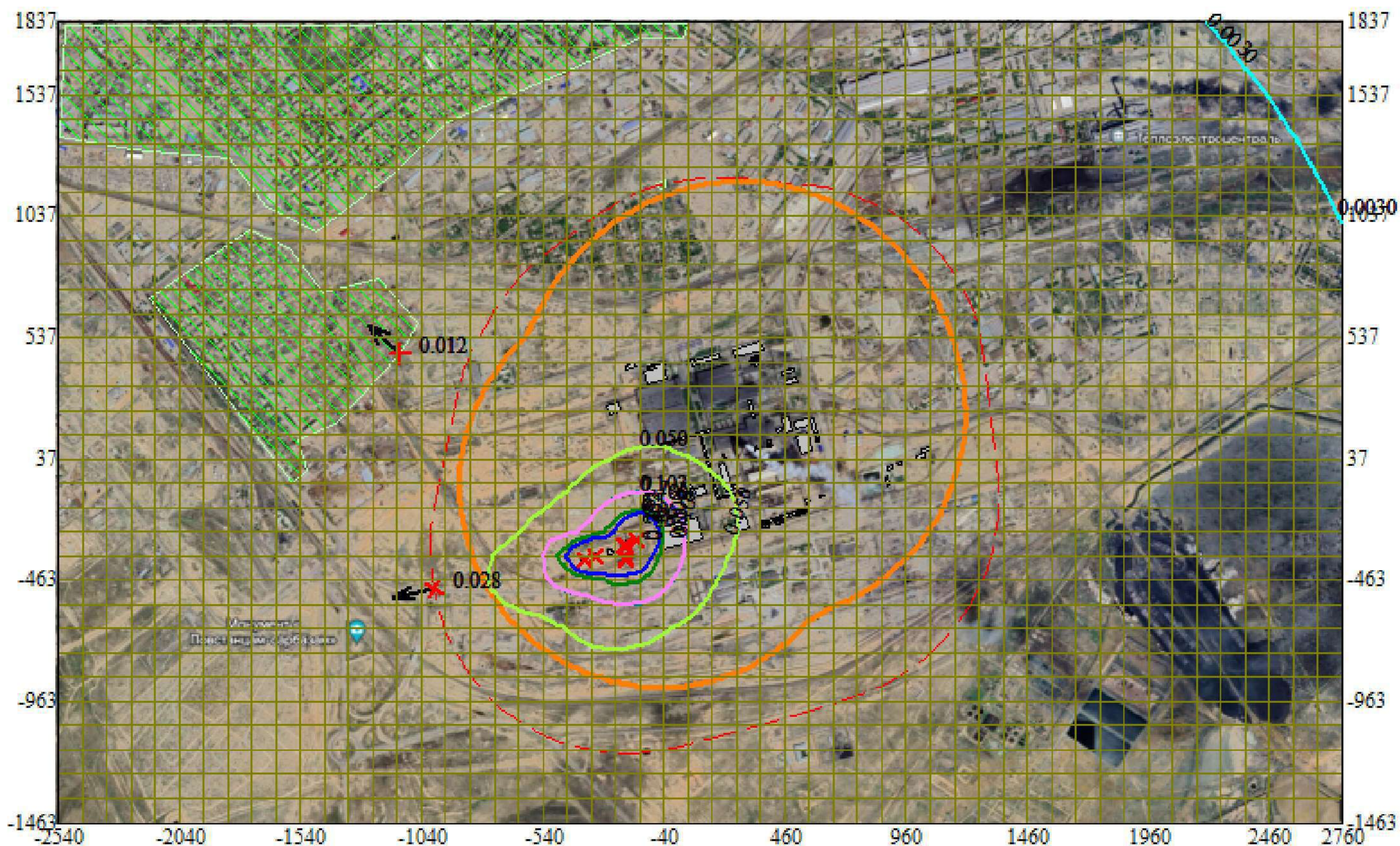
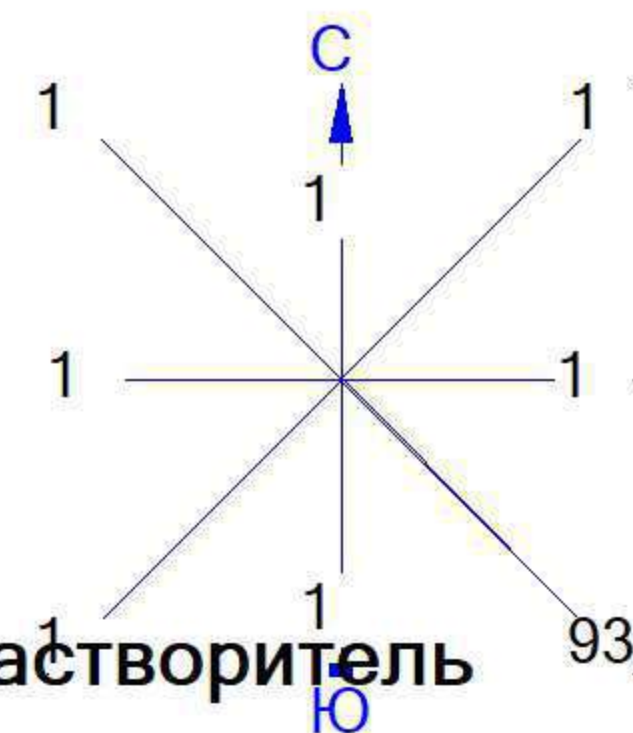
Макс концентрация 0.867792 ПДК достигается в точке $x=560$ $y=-163$
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2

Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7

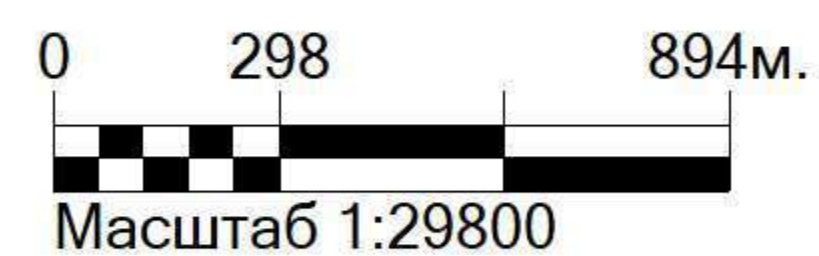
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



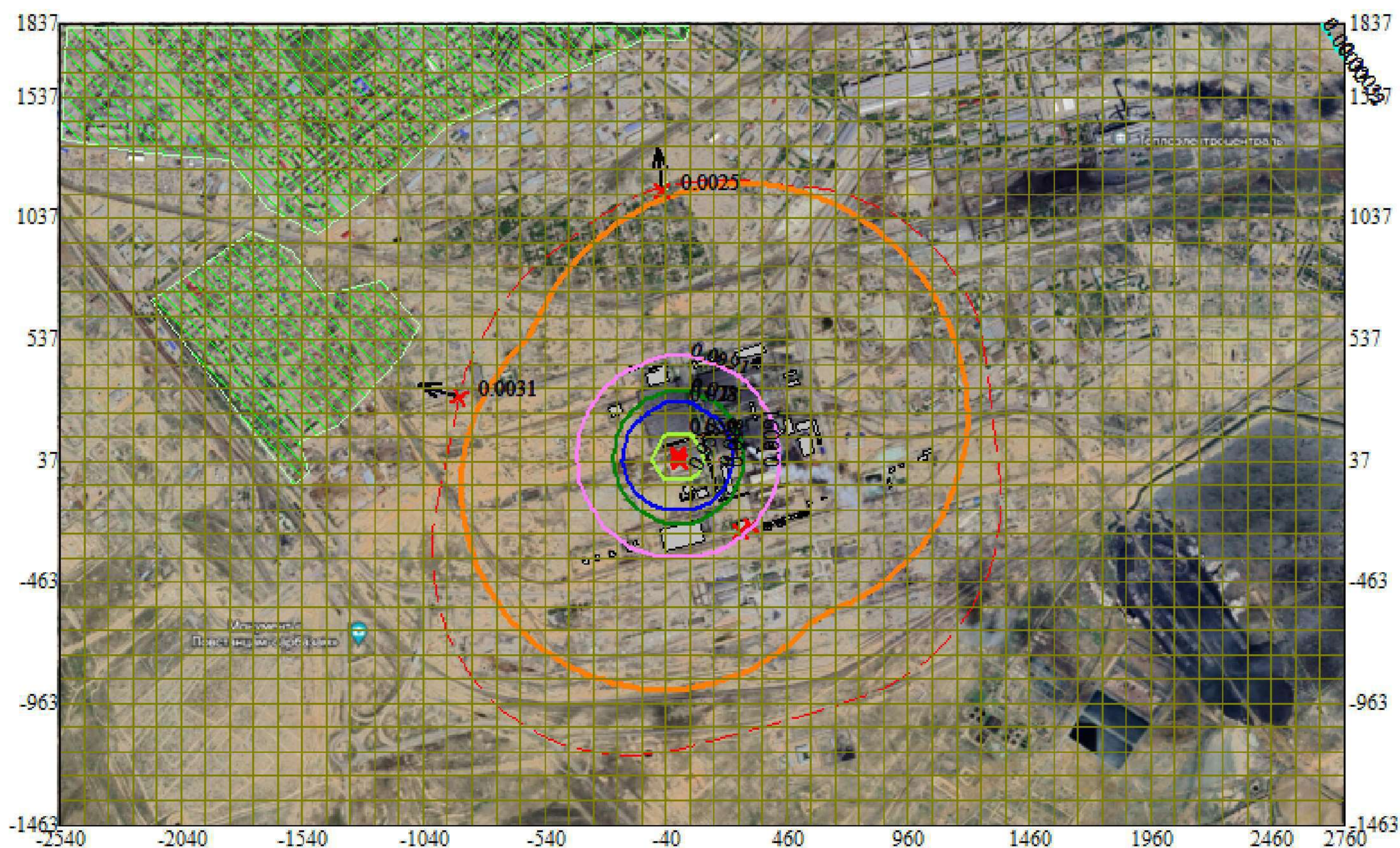
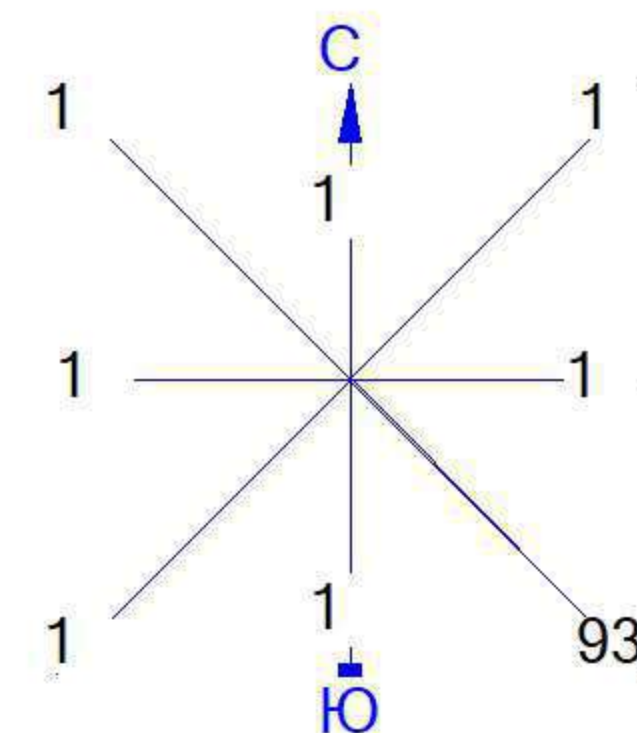
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

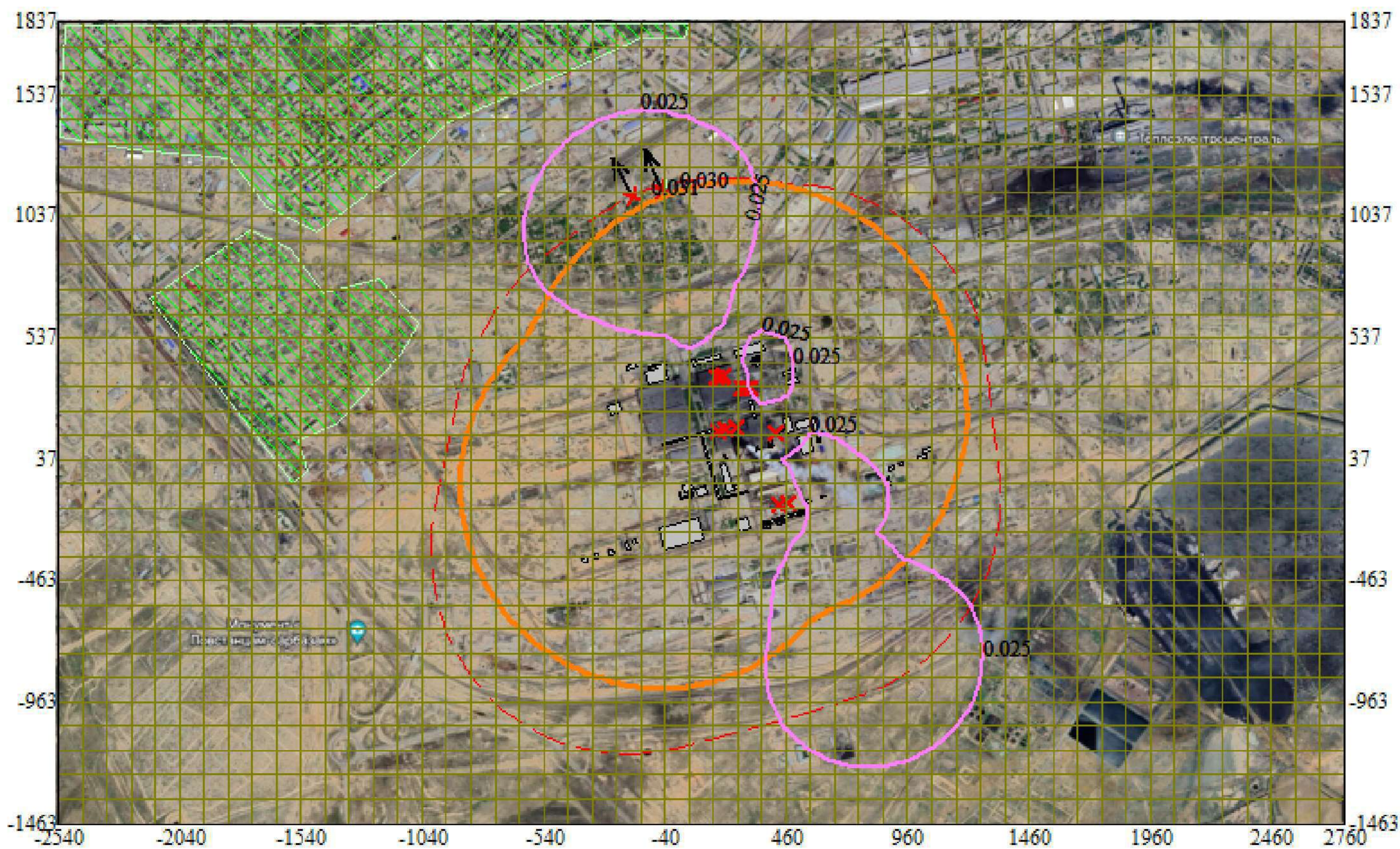
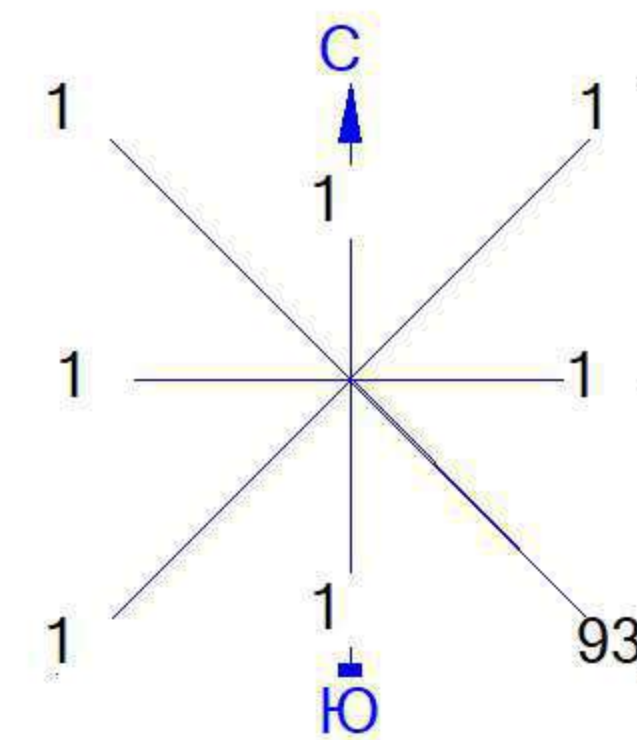


Макс концентрация 0.6886295 ПДК достигается в точке $x = -140$ $y = -263$
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчёт на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhstan Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)

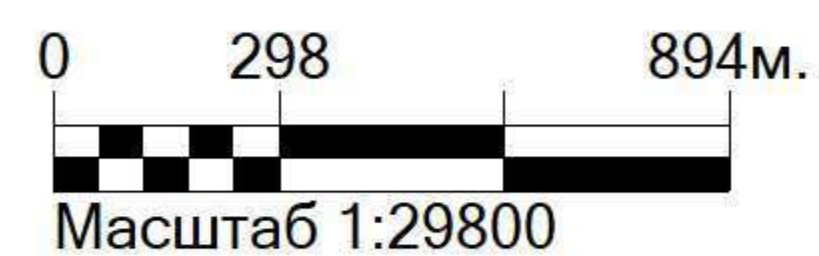


Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)



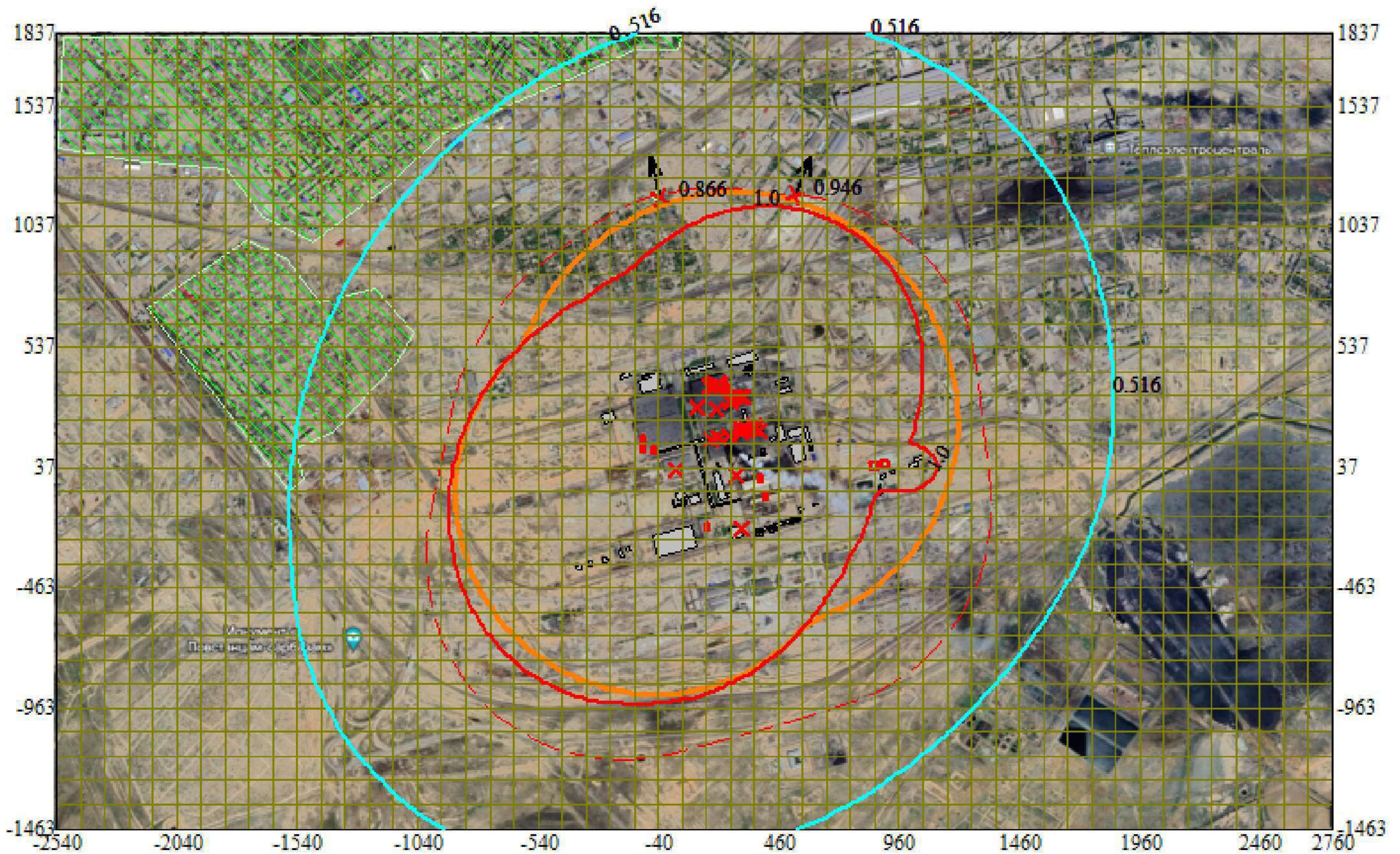
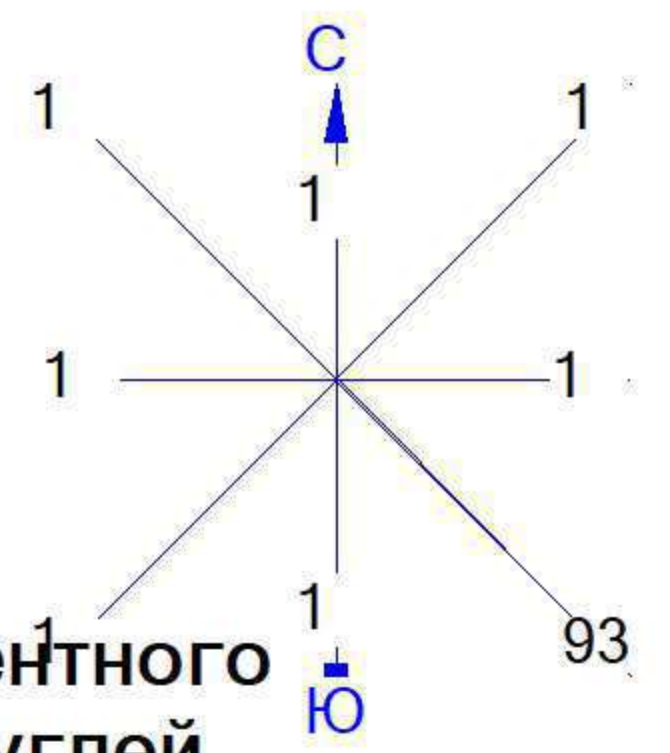
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.0382997 ПДК достигается в точке $x=660$ $y=-463$
 При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 2.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



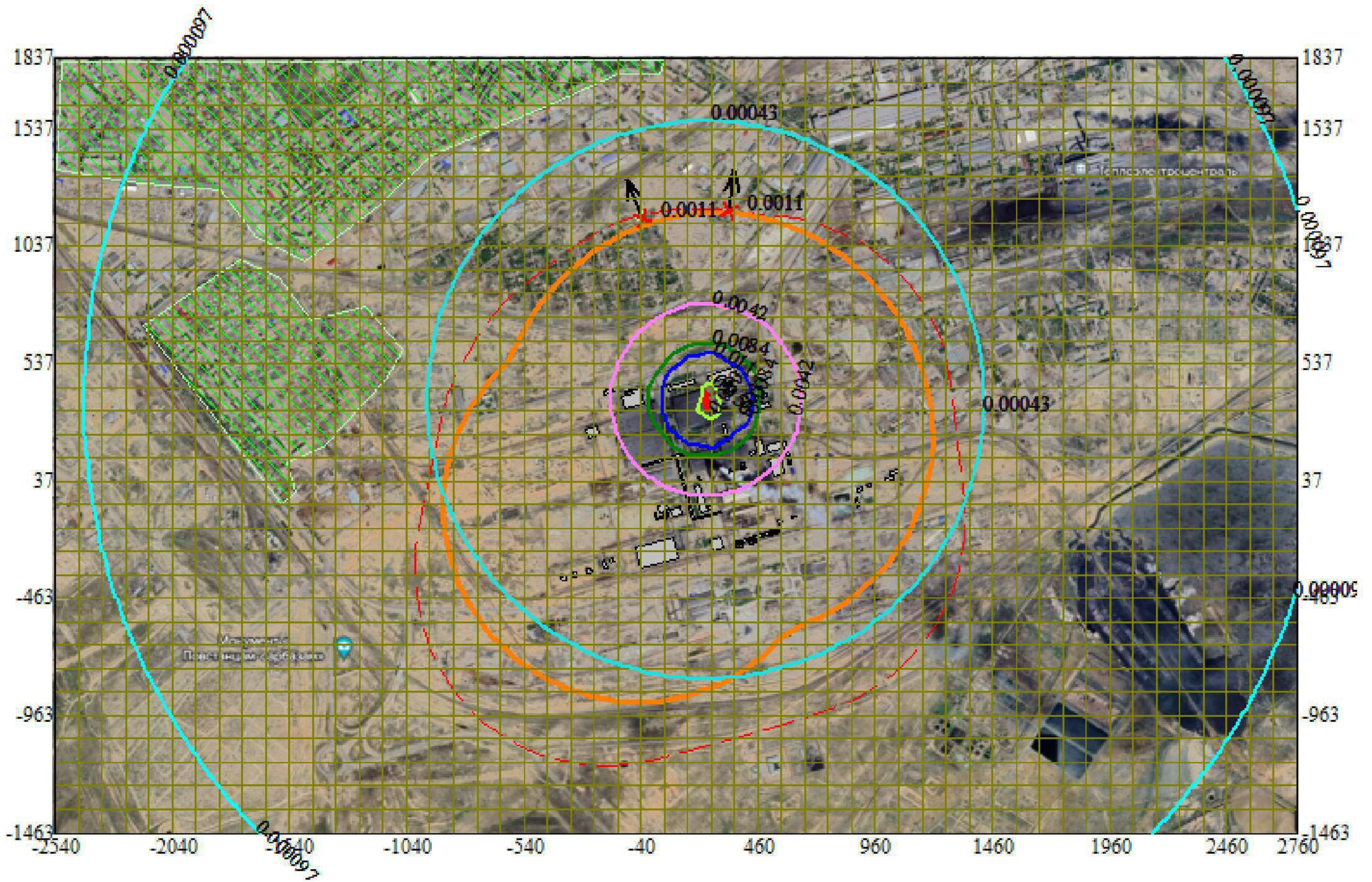
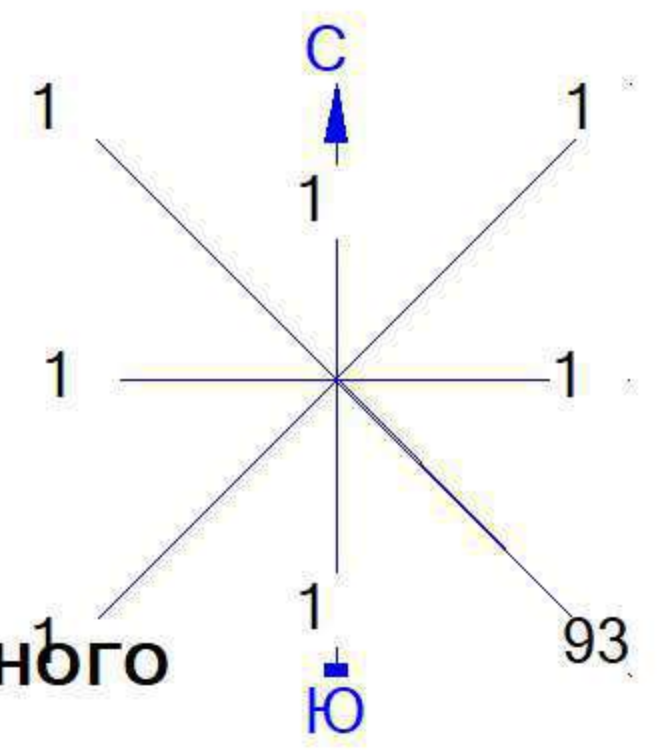
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 298 894м.
 Масштаб 1:29800

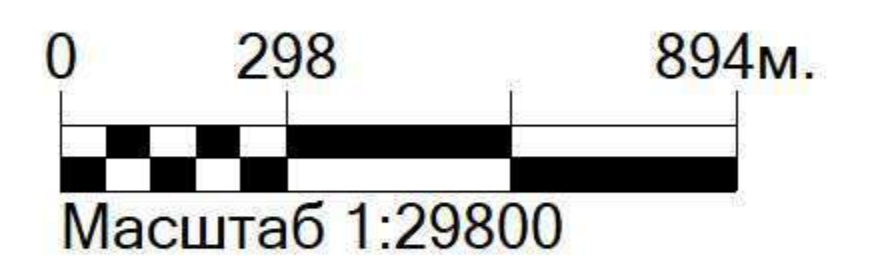
Макс концентрация 11.361393 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 37$
 При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



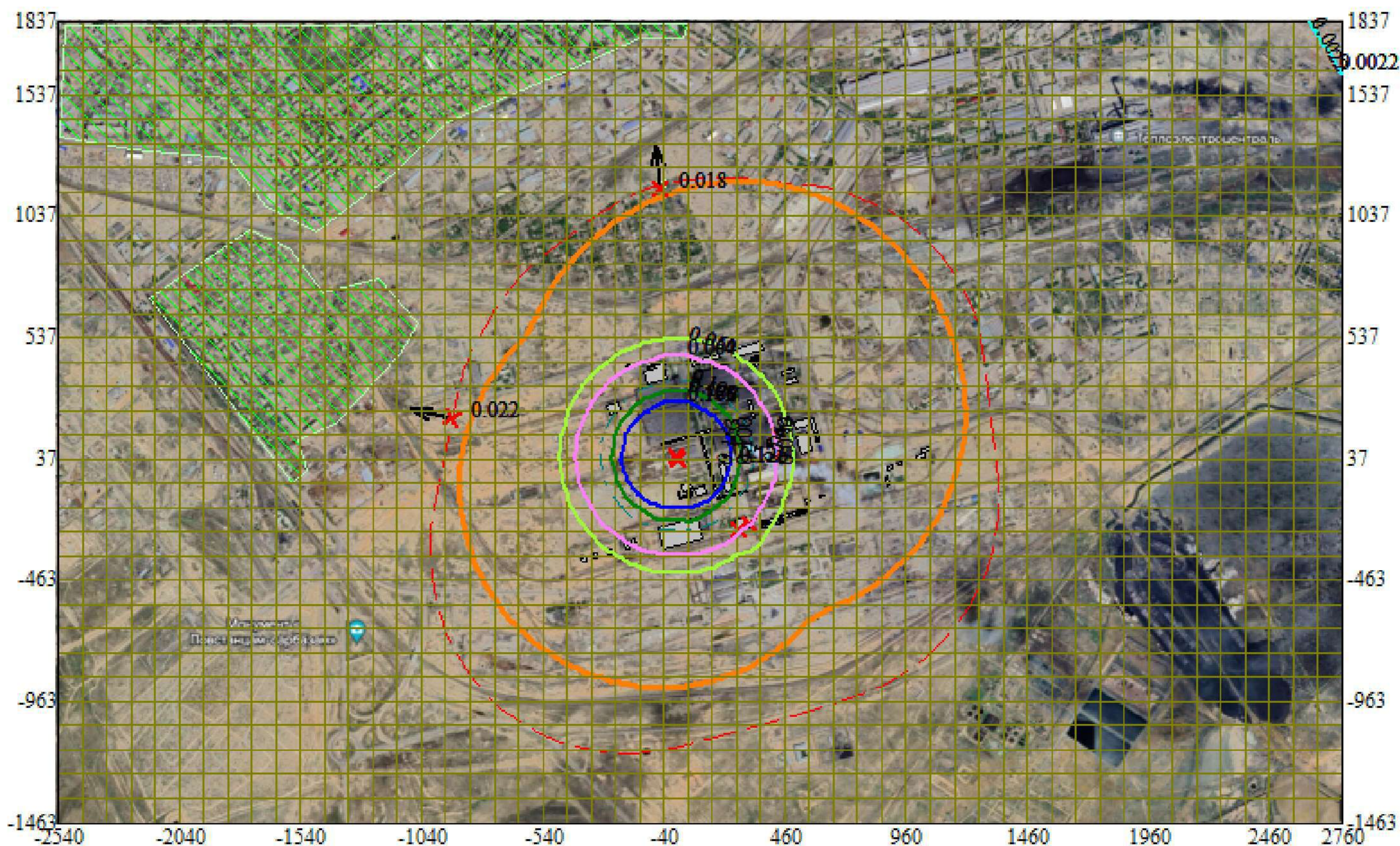
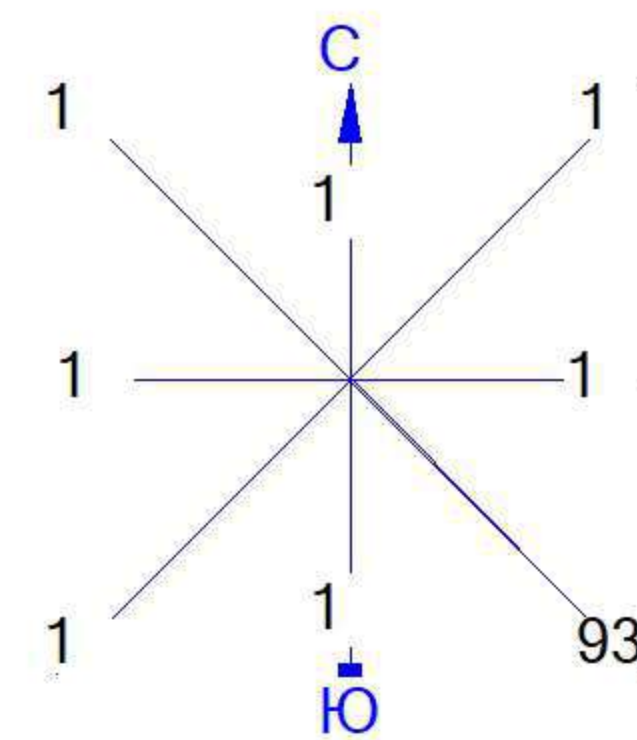
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



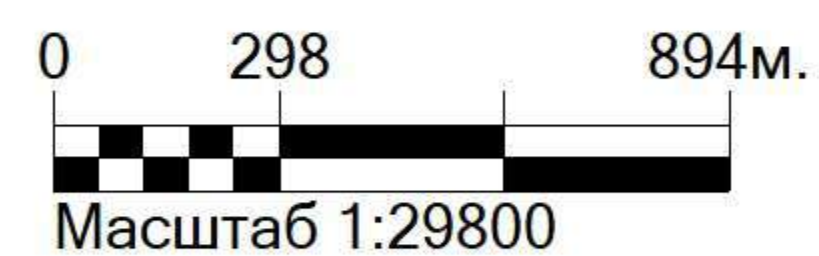
Макс концентрация 0.0712234 ПДК достигается в точке $x=260$ $y=337$
 При опасном направлении 334° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



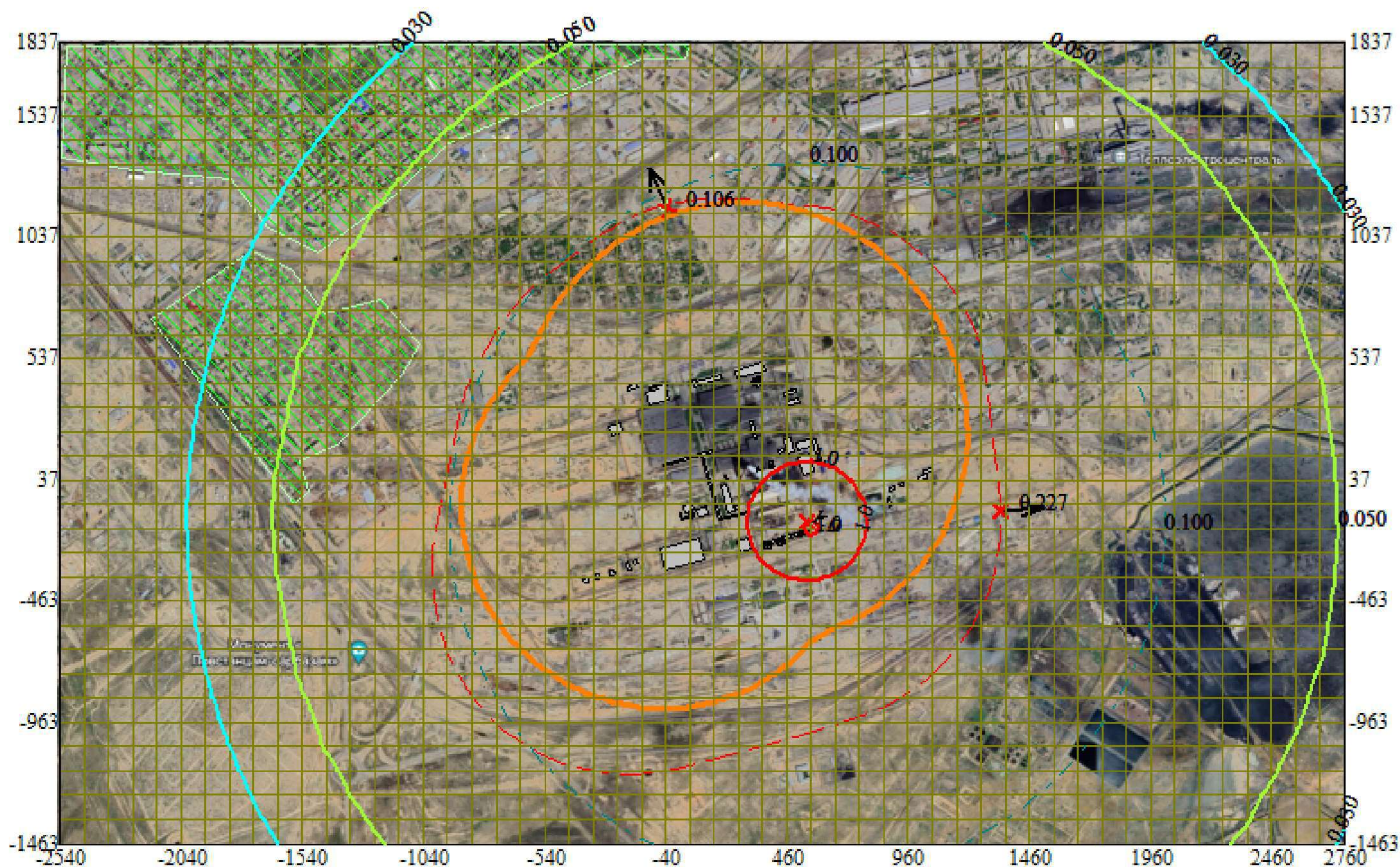
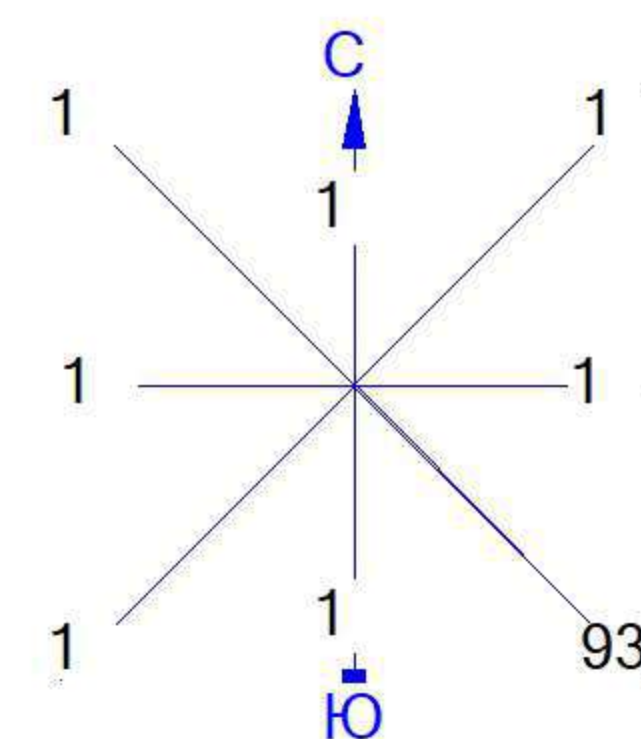
Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



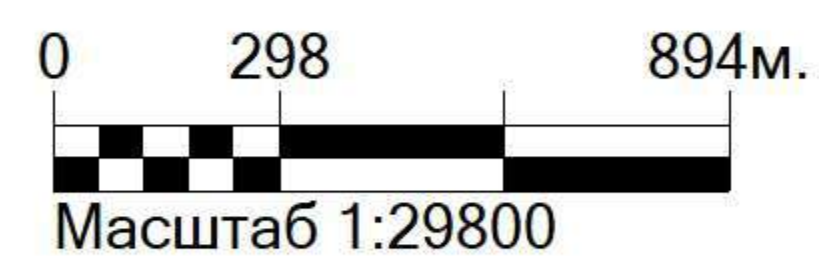
Макс концентрация 0.5180278 ПДК достигается в точке $x=60$ $y=37$
 При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2936 Пыль древесная (1039*)



Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 1.5671166 ПДК достигается в точке $x=460$ $y=-163$
 При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 1.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0029142/0.0011657	0.0135946/0.0054379	-1056/597	609/-601	0519	16.5	54.8	производство: Цех ПГОО и ТИ
						0517		16.9	производство: Цех ТЭС
						6900		9.2	производство: Цех ТЭС. Насосная станция
						0254	18.9		производство: Ремонтно-механический цех
						6501	16.3		производство: Цех электролиза меди
0140	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)	0.1998992/0.0005997	0.2684627/0.0008054	-57/1152	-611/537	0239	100	100	производство: Цех электролиза меди
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0199975/0.0002	0.093175/0.0009317	-1056/597	609/-601	0519	17.1	56.6	производство: Цех ПГОО и ТИ
						0517		16	производство: Цех ТЭС
						6900		8.7	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.9653705/0.0028961	1.0011508/0.0030035	-31/1161	9/1137	0254	19.5		Цех ТЭС. Насосная станция производство: Ремонтно-механический цех
						6501	15.4		производство: Цех электролиза меди
						0208	14.4	14.5	производство: Цех подготовки шихты
						0217	7.7	7.9	производство: Цех подготовки шихты
						0219		7.8	производство: Цех подготовки шихты
						0206	7.9		производство: Цех подготовки шихты
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000453/0.0000045	0.000453/0.0000045	*/*	*/*	0249	100	100	производство: Цех электролиза меди
0184	Свинец и его	0.0142856/0.0000143	0.0203352/0.0000203	-57/1152	-611/537	0250	56	56.6	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0185	неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)					0241	44.1	43.4	Цех электролиза меди производство: Цех электролиза меди
	Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	0.8920107/0.0151642	0.9392411/0.0159671	-31/1161	560/-630	0230	26.6	30.1	производство: Плавильный цех
						0228	24.7	27.9	производство: Плавильный цех
						0231	24.3	26.5	производство: Плавильный цех
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0006651/0.00001	0.0006651/0.00001	-57/1152		6601	35.8		производство: Цех электролиза меди
						6501	33.3		производство: Цех электролиза меди
						6401	30.9		производство: Цех электролиза меди
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.581353(0.083088)/ 0.116271(0.016618) вклад п/п=14.3%	0.581634(0.083557)/ 0.116327(0.016711) вклад п/п=14.4%	-31/1161	33/1145	0217		11.7	производство: Цех подготовки шихты

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.066371(0.023119) / 0.026549(0.009248) вклад п/п=34.8%	0.064959(0.012432) / 0.025984(0.004973) вклад п/п=19.1%	-1056/ 597	609/-601	0521	10.9	11.5	производство: Плавильный цех производство: Цех подготовки шихты производство: Плавильный цех производство: Плавильный цех производство: Цех подготовки шихты производство: Цех подготовки шихты производство: Цех подготовки шихты производство: Цех электролиза меди производство: Цех электролиза меди производство: Цех электролиза
						0219		11.5	
						0230	11.5		
						0231	11.5		
						0220	30.6	30	
						0219	26.9	26.6	
0217	27.2	25.9							
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.009408/0.0001882	0.009408/0.0001882	*/*	*/*	0243	100		
0322	Серная кислота (517)	0.032954/0.0098862	0.032954/0.0098862	*/*	*/*	0235	61.7	61.7	
						0237	27.7	27.7	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.3495507/0.0010487	0.3668531/0.0011006	-31/1161	410/1171	0236	6.3	6.3	меди производство: Цех электролиза меди
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.980035(0.903635)/ 0.490018(0.451818) вклад п/п=92.2%	0.750285(0.613808)/ 0.375142(0.306904) вклад п/п=81.8%	-1419/ 1676	-474/783	0217	16.9	18.2	производство: Цех подготовки шихты
						0219	14.2	16.5	производство: Цех подготовки шихты
						0230		13.4	производство: Плавильный цех
						0227	13.9	65.7	производство: Плавильный цех
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (	0.4435808/0.0035486	0.5189028/0.0041512	-57/1152	656/-573	0233	3.4	12.3	производство: Сернокислотный цех
						0234	3	10.9	производство: Сернокислотный цех
						0233	22.5	28.5	производство: Сернокислотный

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00113/0.000226	0.0036659/0.0007332	-1056/597	-610/540	6501	20.8	30.6	Цех электролиза меди производство: Цех электролиза меди
						6601	20.4		
						6601	26.5		
						6501	26.6		
						6401	24.2	26.3	производство: Цех электролиза меди
0621	Метилбензол (349)	0.0132103/0.0079262	0.0663824/0.0398294	-31/1161	679/-563	6004	100	100	производство: Цех РС и СР
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0153276/0.0015328	0.0770221/0.0077022	-31/1161	679/-563	6004	100	100	производство: Цех РС и СР
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0094951/0.0033233	0.0477134/0.0166997	-31/1161	679/-563	6004	100	100	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	(470) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0123917/0.0123917	0.0492832/0.0492832	-1125/ 469	-746/-525	0504	25.7	40.4	Цех РС и СР производство: Цех ТЭС. Мазутное хозяйство производство: Цех ТЭС. Мазутное хозяйство производство: Цех ТЭС. Мазутное хозяйство производство: Цех ТЭС. Мазутное хозяйство производство: Ремонтно-механический цех производство: Ремонтно-механический цех производство:
						0505	26.2	19.8	
						6700		12	
						0501	14.2		
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.000473/0.0000237	0.000473/0.0000237	*/*	*/*	0255	34.9	34.9	
						0256	26	26	
						0520	21.4	21.4	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0025435/0.0012718	0.0025435/0.0012718	-57/1152		0256	85.8		Цех ПГОО и ТИ производство: Ремонтно-механический цех
						0251	13.7		производство: Ремонтно-механический цех
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.030496/0.0006099	0.0372983/0.000746	-57/1152	676/-564	0233	14.1	21.2	производство: Сернокислотный цех
						0234		21.1	производство: Сернокислотный цех
						0528	13.8	9.5	производство: Фильтровально-сушильное отделение (ФСО)
						0529	14		производство: Фильтровально-сушильное отделение (ФСО)
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.8661224/0.2598367	1.0018265/0.300548	-31/1161	-840/-326	0252	41.9	61.8	производство: Плавильный цех

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0010688/0.0005344	0.0010688/0.0005344	-31/1161		0206	9.2	5.3	производство: Цех подготовки шихты
						0217	7.7	4.7		производство: Цех подготовки шихты
2930	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0177247/0.000709	0.0261951/0.0010478	-57/1152	-611/537	6102	95.5		производство: Цех подготовки шихты
						0256	99.3	98.2	производство: Ремонтно-механический цех

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2936	Пыль древесная (1039*)	0.106461/0.0106461	0.5211676/0.0521168	-31/1161	721/-546	0253	100	100	производство: Цех РС и СР
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа.

Нормативы допустимых выбросов для объекта I категории разработаны с учетом общей нагрузки на атмосферный воздух:

- 1) существующего воздействия;
- 2) базового антропогенного фона атмосферного воздуха.

Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию (далее - перечень загрязняющих веществ), утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды сроком на четыре года.

Перечень загрязняющих веществ подлежит пересмотру не позднее первого года после вступления в силу международных обязательств Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, требующих принятия мер государственного регулирования в отношении загрязняющих веществ, отсутствующих в действующем на тот момент перечне.

Фактические выбросы по загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферный воздух от источников выбросов ЖМЗ предлагаются в качестве нормативов ПДВ на 2026 г.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период 2026 г. для ЖМЗ представлены ниже в таблице 7.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа (274))								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ремонтно-механический цех	0254	0.00407	0.00176	0.00407	0.00176	0.00407	0.00176	2026
Цех ТЭС	0517	0.00445	0.003628	0.00445	0.003628	0.00445	0.003628	2026
Цех ПГОО и ТИ	0519	0.01221	0.003516	0.01221	0.003516	0.01221	0.003516	2026
Итого:		0.02073	0.008904	0.02073	0.008904	0.02073	0.008904	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	6100	0.00407	0.01724	0.00407	0.01724	0.00407	0.01724	2026
Плавильный цех	6002	0.004125	0.04042	0.004125	0.04042	0.004125	0.04042	2026
Сернокислотный цех	6301	0.00187	0.001078	0.00187	0.001078	0.00187	0.001078	2026
Цех электролиза меди	6401	0.00445	0.01247	0.00445	0.01247	0.00445	0.01247	2026
	6501	0.00445	0.003118	0.00445	0.003118	0.00445	0.003118	2026
	6601	0.00445	0.006236	0.00445	0.006236	0.00445	0.006236	2026
Цех ТЭС. Насосная станция	6900	0.00445	0.001813	0.00445	0.001813	0.00445	0.001813	2026
Итого:		0.027865	0.082375	0.027865	0.082375	0.027865	0.082375	
Всего по загрязняющему веществу:		0.048595	0.091279	0.048595	0.091279	0.048595	0.091279	2026
(0140) Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех электролиза меди	0239	0.0249	0.5070935	0.0249	0.5070935	0.0249	0.5070935	2026
Итого:		0.0249	0.5070935	0.0249	0.5070935	0.0249	0.5070935	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0249	0.5070935	0.0249	0.5070935	0.0249	0.5070935	2026
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ	
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ремонтно-механический цех	0254	0.000721	0.0003114	0.000721	0.0003114	0.000721	0.0003114	2026	
Цех ТЭС	0517	0.000721	0.0005254	0.000721	0.0005254	0.000721	0.0005254	2026	
Цех ПГОО и ТИ	0519	0.002163	0.0006228	0.002163	0.0006228	0.002163	0.0006228	2026	
Итого:		0.003605	0.0014596	0.003605	0.0014596	0.003605	0.0014596		
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Цех подготовки шихты	6100	0.000721	0.002454	0.000721	0.002454	0.000721	0.002454	2026	
Плавильный цех	6002	0.000721	0.005815	0.000721	0.005815	0.000721	0.005815	2026	
Сернокислотный цех	6301	0.000588	0.0003384	0.000588	0.0003384	0.000588	0.0003384	2026	
Цех электролиза меди	6401	0.000721	0.0014067	0.000721	0.0014067	0.000721	0.0014067	2026	
	6501	0.000721	0.0003517	0.000721	0.0003517	0.000721	0.0003517	2026	
	6601	0.000721	0.0007034	0.000721	0.0007034	0.000721	0.0007034	2026	
Цех ТЭС. Насосная станция	6900	0.000721	0.0002628	0.000721	0.0002628	0.000721	0.0002628	2026	
Итого:		0.004914	0.011332	0.004914	0.011332	0.004914	0.011332		
Всего по загрязняющему веществу:		0.008519	0.0127916	0.008519	0.0127916	0.008519	0.0127916	2026	
(0145) Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Цех подготовки шихты	0206	0.0079	0.2457216	0.0079	0.2457216	0.0079	0.2457216	2026	
	0207	0.0048	0.06938	0.0048	0.06938	0.0048	0.06938	2026	
	0208	0.0206	0.29775	0.0206	0.29775	0.0206	0.29775	2026	
	0217	0.011	0.260172009	0.011	0.260172009	0.011	0.260172009	2026	
	0218	0.01	0.236521892	0.01	0.236521892	0.01	0.236521892	2026	
	0219	0.012	0.283824004	0.012	0.283824004	0.012	0.283824004	2026	
	0220	0.011	0.260171997	0.011	0.260171997	0.011	0.260171997	2026	
	0221	0.014	0.331127995	0.014	0.331127995	0.014	0.331127995	2026	
	Плавильный цех	0222	0.011	0.342144	0.011	0.342144	0.011	0.342144	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0223	0.01508	0.46905	0.01508	0.46905	0.01508	0.46905	2026
	0224	0.0096	0.298598	0.0096	0.298598	0.0096	0.298598	2026
	0225	0.0114	0.354586	0.0114	0.354586	0.0114	0.354586	2026
	0226	0.01	0.31104	0.01	0.31104	0.01	0.31104	2026
	0227	1.011696	31.2919384	1.011696	31.2919384	1.011696	31.2919384	2026
	0228	0.015	0.35316	0.015	0.35316	0.015	0.35316	2026
	0229	0.014	0.329616	0.014	0.329616	0.014	0.329616	2026
	0230	0.016	0.376704	0.016	0.376704	0.016	0.376704	2026
	0231	0.015	0.35316	0.015	0.35316	0.015	0.35316	2026
	0247	0.013	0.404352	0.013	0.404352	0.013	0.404352	2026
	0248	0.011	0.342144	0.011	0.342144	0.011	0.342144	2026
Цех электролиза меди	0238	0.01	0.31536	0.01	0.31536	0.01	0.31536	2026
Итого:		1.254076	37.5265219	1.254076	37.5265219	1.254076	37.5265219	
Всего по загрязняющему веществу:		1.254076	37.5265219	1.254076	37.5265219	1.254076	37.5265219	2026
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех электролиза меди	0249	0.00001	0.0001314	0.00001	0.0001314	0.00001	0.0001314	2026
Итого:		0.00001	0.0001314	0.00001	0.0001314	0.00001	0.0001314	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00001	0.0001314	0.00001	0.0001314	0.00001	0.0001314	2026
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех электролиза меди	0241	0.00023	0.00468441	0.00023	0.00468441	0.00023	0.00468441	2026
	0250	0.00023	0.00121	0.00023	0.00121	0.00023	0.00121	2026
Итого:		0.00046	0.00589441	0.00046	0.00589441	0.00046	0.00589441	
Всего по загрязняющему		0.00046	0.00589441	0.00046	0.00589441	0.00046	0.00589441	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
(0185) Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	0206	0.0049	0.1524096	0.0049	0.1524096	0.0049	0.1524096	2026
	0207	0.02401	0.347041	0.02401	0.347041	0.02401	0.347041	2026
	0208	0.014	0.202356	0.014	0.202356	0.014	0.202356	2026
	0217	0.01	0.236519991	0.01	0.236519991	0.01	0.236519991	2026
	0218	0.008	0.189214108	0.008	0.189214108	0.008	0.189214108	2026
	0219	0.011	0.260172025	0.011	0.260172025	0.011	0.260172025	2026
	0220	0.02	0.473040004	0.02	0.473040004	0.02	0.473040004	2026
	0221	0.011	0.260171988	0.011	0.260171988	0.011	0.260171988	2026
Плавильный цех	0222	0.0048	0.149299	0.0048	0.149299	0.0048	0.149299	2026
	0223	0.0108	0.33592	0.0108	0.33592	0.0108	0.33592	2026
	0224	0.0172	0.53499	0.0172	0.53499	0.0172	0.53499	2026
	0225	0.0112	0.3483648	0.0112	0.3483648	0.0112	0.3483648	2026
	0226	0.00875	0.2721601	0.00875	0.2721601	0.00875	0.2721601	2026
	0227	5.231998	156.1342021	5.231998	156.1342021	5.231998	156.1342021	2026
	0228	0.47	11.06568	0.47	11.06568	0.47	11.06568	2026
	0229	0.45	10.5948	0.45	10.5948	0.45	10.5948	2026
	0230	0.489	11.513016	0.489	11.513016	0.489	11.513016	2026
	0231	0.45	10.5948	0.45	10.5948	0.45	10.5948	2026
	0247	0.014	0.435456	0.014	0.435456	0.014	0.435456	2026
	0248	0.012	0.373248	0.012	0.373248	0.012	0.373248	2026
Итого:		7.272658	204.4728607	7.272658	204.4728607	7.272658	204.4728607	
Всего по загрязняющему веществу:		7.272658	204.4728607	7.272658	204.4728607	7.272658	204.4728607	2026
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	6100	0.0000708	0.000102	0.0000708	0.000102	0.0000708	0.000102	2026
Цех электролиза меди	6401	0.0000708	0.0000231	0.0000708	0.0000231	0.0000708	0.0000231	2026
	6501	0.0000708	5.78e-6	0.0000708	5.78e-6	0.0000708	5.78e-6	2026
	6601	0.0000708	0.00001156	0.0000708	0.00001156	0.0000708	0.00001156	2026
Итого:		0.0002832	0.00014244	0.0002832	0.00014244	0.0002832	0.00014244	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0002832	0.00014244	0.0002832	0.00014244	0.0002832	0.00014244	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	0217	0.15	3.5478	0.15	3.5478	0.15	3.5478	2026
	0218	0.14	3.31128	0.14	3.31128	0.14	3.31128	2026
	0219	0.16	3.78432	0.16	3.78432	0.16	3.78432	2026
	0220	0.16	3.78432	0.16	3.78432	0.16	3.78432	2026
	0221	0.1301	3.0771252	0.1301	3.0771252	0.1301	3.0771252	2026
Плавильный цех	0227	8.11414	221.9346056	8.11414	221.9346056	8.11414	221.9346056	2026
	0228	0.4836	11.3859	0.4836	11.3859	0.4836	11.3859	2026
	0229	0.75015	17.6615316	0.75015	17.6615316	0.75015	17.6615316	2026
	0230	0.50594	11.91185	0.50594	11.91185	0.50594	11.91185	2026
	0231	0.46	10.83024	0.46	10.83024	0.46	10.83024	2026
	0521	0.1712	2.25	0.1712	2.25	0.1712	2.25	2026
Сернокислотный цех	0232	0.1609	3.3827616	0.1609	3.3827616	0.1609	3.3827616	2026
	0233	0.106	2.228544	0.106	2.228544	0.106	2.228544	2026
	0234	0.091	1.913184	0.091	1.913184	0.091	1.913184	2026
Цех ТЭС	0517	0.000625	0.00018	0.000625	0.00018	0.000625	0.00018	2026
Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	0527			0.1448	2.496	0.1448	2.496	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0528			0.1448	3.0976	0.1448	3.0976	
	0529			0.1448	3.5188	0.1448	3.5188	
Итого:		12.018055	310.116042	12.018055	310.116042	12.018055	310.116042	
Неорганизованные источники								
Цех электролиза меди	6401	0.000625	0.001026	0.000625	0.001026	0.000625	0.001026	2026
	6501	0.000625	0.0002565	0.000625	0.0002565	0.000625	0.0002565	2026
	6601	0.000625	0.000513	0.000625	0.000513	0.000625	0.000513	2026
Цех ТЭС. Насосная станция	6900	0.000625	0.00009	0.000625	0.00009	0.000625	0.00009	2026
Итого:		0.0025	0.0018855	0.0025	0.0018855	0.0025	0.0018855	
Всего по загрязняющему веществу:		12.020555	310.1179275	12.020555	310.1179275	11.586155	301.0055275	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Цех подготовки шихты	0217	0.3	7.0956	0.3	7.0956	0.3	7.0956	2026
	0218	0.3201	7.5710052	0.3201	7.5710052	0.3201	7.5710052	2026
	0219	0.31	7.33212	0.31	7.33212	0.31	7.33212	2026
	0220	0.35	8.2782	0.35	8.2782	0.35	8.2782	2026
	0221	0.33	7.80516	0.33	7.80516	0.33	7.80516	2026
Плавильный цех	0227	5.64024	183.2756786	5.64024	183.2756786	5.64024	183.2756786	2026
	0228	0.0725	1.70694	0.0725	1.70694	0.0725	1.70694	2026
	0229	0.06789	1.5984	0.06789	1.5984	0.06789	1.5984	2026
	0230	0.07602	1.789815	0.07602	1.789815	0.07602	1.789815	2026
	0231	0.07216	1.698935	0.07216	1.698935	0.07216	1.698935	2026
	0521	0.0278	0.365	0.0278	0.365	0.0278	0.365	2026
Сернокислотный цех	0232	0.0509	1.0701216	0.0509	1.0701216	0.0509	1.0701216	2026
	0233	0.023	0.483552	0.023	0.483552	0.023	0.483552	2026
	0234	0.0391	0.8220384	0.0391	0.8220384	0.0391	0.8220384	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	0527			0.02353	0.406	0.02353	0.406	2026
	0528			0.02353	0.5034	0.02353	0.5034	2026
	0529			0.02353	0.5718	0.02353	0.5718	2026
Итого:		7.7503	232.3737658	7.7503	232.3737658	7.7503	232.3737658	
Всего по загрязняющему веществу:		7.7503	232.3737658	7.7503	232.3737658	7.7503	232.3737658	2026
(0314) Арсин (Водород мышьяковистый) (42)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех электролиза меди	0243	0.00222	0.07001	0.00222	0.07001	0.00222	0.07001	2026
Итого:		0.00222	0.07001	0.00222	0.07001	0.00222	0.07001	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00222	0.07001	0.00222	0.07001	0.00222	0.07001	2026
(0322) Серная кислота (517)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сернокислотный цех	0301	0.000096	0.0000311	0.000096	0.0000311	0.000096	0.0000311	2026
	0302	0.000096	0.0000414	0.000096	0.0000414	0.000096	0.0000414	2026
Цех электролиза меди	0235	0.21885	6.901654	0.21885	6.901654	0.21885	6.901654	2026
	0236	0.00074	0.022953	0.00074	0.022953	0.00074	0.022953	2026
	0237	0.00103	0.0316923	0.00103	0.0316923	0.00103	0.0316923	2026
	0250	0.0013	0.006833	0.0013	0.006833	0.0013	0.006833	2026
Итого:		0.222112	6.9632048	0.222112	6.9632048	0.222112	6.9632048	
Всего по загрязняющему веществу:		0.222112	6.9632048	0.222112	6.9632048	0.222112	6.9632048	2026
(0325) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	0206	0.0044	0.13686	0.0044	0.13686	0.0044	0.13686	2026
	0207	0.00073	0.01055	0.00073	0.01055	0.00073	0.01055	2026
	0208	0.001	0.014454	0.001	0.014454	0.001	0.014454	2026
	0217	0.010012	0.236802878	0.010012	0.236802878	0.010012	0.236802878	2026
	0218	0.009144	0.216273888	0.009144	0.216273888	0.009144	0.216273888	2026
	0219	0.00933	0.220673142	0.00933	0.220673142	0.00933	0.220673142	2026
	0220	0.003542	0.083775377	0.003542	0.083775377	0.003542	0.083775377	2026
	0221	0.006448	0.152508104	0.006448	0.152508104	0.006448	0.152508104	2026
Плавильный цех	0222	0.000807	0.025101	0.000807	0.025101	0.000807	0.025101	2026
	0223	0.000671	0.020871	0.000671	0.020871	0.000671	0.020871	2026
	0224	0.000781	0.02429	0.000781	0.02429	0.000781	0.02429	2026
	0225	0.000966	0.0300465	0.000966	0.0300465	0.000966	0.0300465	2026
	0226	0.000599	0.0186313	0.000599	0.0186313	0.000599	0.0186313	2026
	0227	0.510862	13.63539399	0.510862	13.63539399	0.510862	13.63539399	2026
	0228	0.006433	0.151459	0.006433	0.151459	0.006433	0.151459	2026
	0229	0.185051	4.356841	0.185051	4.356841	0.185051	4.356841	2026
	0230	0.019776	0.465606	0.019776	0.465606	0.019776	0.465606	2026
	0231	0.018164	0.427653	0.018164	0.427653	0.018164	0.427653	2026
	0247	0.000641	0.019938	0.000641	0.019938	0.000641	0.019938	2026
	0248	0.000789	0.024541	0.000789	0.024541	0.000789	0.024541	2026
Итого:		0.790146	20.27226918	0.790146	20.27226918	0.790146	20.27226918	
Всего по загрязняющему веществу:		0.790146	20.27226918	0.790146	20.27226918	0.790146	20.27226918	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	0217	0.28	6.62256	0.28	6.62256	0.28	6.62256	2026
	0218	0.2084	4.9290768	0.2084	4.9290768	0.2084	4.9290768	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Плавильный цех	0219	0.197	4.659444	0.197	4.659444	0.197	4.659444	2026
	0220	0.3915	9.259758	0.3915	9.259758	0.3915	9.259758	2026
	0221	0.3293	7.7886036	0.3293	7.7886036	0.3293	7.7886036	2026
	0227	1829.7508	54747.64952	1829.7508	54747.64952	1829.7508	54747.64952	2026
	0228	1.4844	34.9487	1.4844	34.9487	1.4844	34.9487	2026
	0229	1.66242	39.140016	1.66242	39.140016	1.66242	39.140016	2026
	0230	1.6	37.6704	1.6	37.6704	1.6	37.6704	2026
	0231	1.69984	40.021033	1.69984	40.021033	1.69984	40.021033	2026
Сернокислотный цех	0521	1.33	17.47	1.33	17.47	1.33	17.47	2026
	0232	2.905	61.07472	2.905	61.07472	2.905	61.07472	2026
	0233	4.58	96.28992	4.58	96.28992	4.58	96.28992	2026
	0234	4.19	88.09056	4.19	88.09056	4.19	88.09056	2026
Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	0527			1.388	6.4484	1.388	6.4484	
	0528			1.388	7.997	1.388	7.997	
	0529			1.388	9.075	1.388	9.075	
Итого:		1854.77266	55219.13471	1854.77266	55219.13471	1854.77266	55219.13471	
Всего по загрязняющему веществу:		1854.77266	55219.13471	1854.77266	55219.13471	1854.77266	55219.13471	2026
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	0217	0.054	1.277208	0.054	1.277208	0.054	1.277208	2026
	0218	0.026	0.614952	0.026	0.614952	0.026	0.614952	2026
	0219	0.0083	0.1963116	0.0083	0.1963116	0.0083	0.1963116	2026
	0220	0.0145	0.342954	0.0145	0.342954	0.0145	0.342954	2026
	0221	0.0611	1.4451372	0.0611	1.4451372	0.0611	1.4451372	2026
	0228	0.021	0.494424	0.021	0.494424	0.021	0.494424	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ	
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Сернокислотный цех	0229	0.134	3.154896	0.134	3.154896	0.134	3.154896	2026	
	0230	0.1119	2.6345736	0.1119	2.6345736	0.1119	2.6345736	2026	
	0231	0.17376	4.091005	0.17376	4.091005	0.17376	4.091005	2026	
	0232	0.1	2.1024	0.1	2.1024	0.1	2.1024	2026	
	0233	0.106	2.228544	0.106	2.228544	0.106	2.228544	2026	
	0234	0.098	2.060352	0.098	2.060352	0.098	2.060352	2026	
Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	0501	0.0000804	0.00091	0.0000804	0.00091	0.0000804	0.00091	2026	
	0502	0.0000474	0.0014	0.0000474	0.0014	0.0000474	0.0014	2026	
	0503	0.0000592	0.00117	0.0000592	0.00117	0.0000592	0.00117	2026	
	0504	0.0000823	8.51e-6	0.0000823	8.51e-6	0.0000823	8.51e-6	2026	
	0505	0.0000878	8.51e-6	0.0000878	8.51e-6	0.0000878	8.51e-6	2026	
	0506	0.0000845	0.00137515	0.0000845	0.00137515	0.0000845	0.00137515	2026	
	0516	0.0001045	8.57e-6	0.0001045	8.57e-6	0.0001045	8.57e-6	2026	
	0522		8.7e-6		8.7e-6		8.7e-6	2026	
	0523		1.08e-6		1.08e-6		1.08e-6	2026	
	0524		4.44e-6		4.44e-6		4.44e-6	2026	
Газификация	0525		7.64e-6		7.64e-6		7.64e-6	2026	
	0526		1.85e-6		1.85e-6		1.85e-6	2026	
	0531		9.4e-7		9.4e-7		9.4e-7	2026	
	Итого:	0.9091061	20.64766279	0.9091061	20.64766279	0.9091061	20.64766185		
	Неорганизованные источники								
	Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	6700	0.0001627	0.0008349	0.0001627	0.0008349	0.0001627	0.0008349	2026
Итого:		0.0001627	0.0008349	0.0001627	0.0008349	0.0001627	0.0008349		
Всего по загрязняющему веществу:		0.9092688	20.64849769	0.9092688	20.64849769	0.9092688	20.64849675	2026	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	0217	0.22	5.20344	0.22	5.20344	0.22	5.20344	2026
	0218	0.2	4.7304	0.2	4.7304	0.2	4.7304	2026
	0219	0.21	4.96692	0.21	4.96692	0.21	4.96692	2026
	0220	0.25	5.913	0.25	5.913	0.25	5.913	2026
	0221	0.28	6.62256	0.28	6.62256	0.28	6.62256	2026
Плавильный цех	0227	14.07953	420.4007636	14.07953	420.4007636	14.07953	420.4007636	2026
	0228	3.9875	93.8817	3.9875	93.8817	3.9875	93.8817	2026
	0229	3.89688	91.748143	3.89688	91.748143	3.89688	91.748143	2026
	0230	4.20429	98.9858	4.20429	98.9858	4.20429	98.9858	2026
	0231	4.032	94.92941	4.032	94.92941	4.032	94.92941	2026
	0521	0.761	10	0.761	10	0.761	10	2026
Сернокислотный цех	0232	0.894	18.795456	0.894	18.795456	0.894	18.795456	2026
	0233	1.31	27.54144	1.31	27.54144	1.31	27.54144	2026
	0234	1.28	26.91072	1.28	26.91072	1.28	26.91072	2026
Цех ТЭС	0517	0.00554	0.001596	0.00554	0.001596	0.00554	0.001596	2026
Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	0527			0.922	13.3	0.922	13.3	2026
	0528			0.922	16.511	0.922	16.511	2026
	0529			0.922	18.754	0.922	18.754	2026
Итого:		38.37674	959.1963486	38.37674	959.1963486	38.37674	959.1963486	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех электролиза меди	6401	0.00554	0.0091	0.00554	0.0091	0.00554	0.0091	2026
	6501	0.00554	0.002274	0.00554	0.002274	0.00554	0.002274	2026
	6601	0.00554	0.00455	0.00554	0.00455	0.00554	0.00455	2026
Цех ТЭС. Насосная станция	6900	0.00554	0.000798	0.00554	0.000798	0.00554	0.000798	2026
Итого:		0.02216	0.016722	0.02216	0.016722	0.02216	0.016722	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		38.3989	959.2130706	38.3989	959.2130706	35.6329	910.6480706	2026
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ремонтно-механический цех	0254	0.0001667	0.000072	0.0001667	0.000072	0.0001667	0.000072	2026
Цех ТЭС	0517	0.0003125	0.000186	0.0003125	0.000186	0.0003125	0.000186	2026
Цех ПГОО и ТИ	0519	0.0005001	0.000144	0.0005001	0.000144	0.0005001	0.000144	2026
Итого:		0.0009793	0.000402	0.0009793	0.000402	0.0009793	0.000402	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	6100	0.000471	0.001158	0.000471	0.001158	0.000471	0.001158	2026
Плавильный цех	6002	0.0001667	0.001644	0.0001667	0.001644	0.0001667	0.001644	2026
Сернокислотный цех	6301	0.0004875	0.000281	0.0004875	0.000281	0.0004875	0.000281	2026
Цех электролиза меди	6401	0.000471	0.0008267	0.000471	0.0008267	0.000471	0.0008267	2026
	6501	0.000471	0.0002067	0.000471	0.0002067	0.000471	0.0002067	2026
	6601	0.000471	0.0004133	0.000471	0.0004133	0.000471	0.0004133	2026
Цех ТЭС. Насосная станция	6900	0.0003125	0.000093	0.0003125	0.000093	0.0003125	0.000093	2026
Итого:		0.0028507	0.0046227	0.0028507	0.0046227	0.0028507	0.0046227	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00383	0.0050247	0.00383	0.0050247	0.00383	0.0050247	2026
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех ТЭС	0517	0.001375	0.000396	0.001375	0.000396	0.001375	0.000396	2026
Итого:		0.001375	0.000396	0.001375	0.000396	0.001375	0.000396	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сернокислотный цех	6301	0.000333	0.000192	0.000333	0.000192	0.000333	0.000192	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех электролиза меди	6401	0.001375	0.002257	0.001375	0.002257	0.001375	0.002257	2026
	6501	0.001375	0.000564	0.001375	0.000564	0.001375	0.000564	2026
	6601	0.001375	0.001129	0.001375	0.001129	0.001375	0.001129	2026
Цех ТЭС. Насосная станция	6900	0.001375	0.000198	0.001375	0.000198	0.001375	0.000198	2026
Итого:		0.005833	0.00434	0.005833	0.00434	0.005833	0.00434	
Всего по загрязняющему веществу:		0.007208	0.004736	0.007208	0.004736	0.007208	0.004736	2026
(0402) Бутан (99)								
О р г а н и з о в а н н ы е		и с т о ч н и к и						
Газификация	0522		0.00035		0.00035		0.00035	2026
	0523		0.000439		0.000439		0.000439	2026
	0524		0.0001719		0.0001719		0.0001719	2026
	0525		0.0003046		0.0003046		0.0003046	2026
	0526		0.0000709		0.0000709		0.0000709	2026
	0531		0.0000419		0.0000419			
Итого:			0.0009832		0.0009832		0.0009413	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0009832		0.0009832		0.0009413	2026
(0403) Гексан (135)								
О р г а н и з о в а н н ы е		и с т о ч н и к и						
Газификация	0522		0.000035		0.000035		0.000035	2026
	0523		4.4e-6		4.4e-6		4.4e-6	2026
	0524		0.0087922		0.0087922		0.0087922	2026
	0525		0.0000305		0.0000305		0.0000305	2026
	0526		7.1e-6		7.1e-6		7.1e-6	2026
	0531		4.2e-6		4.2e-6			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:			0.0088734		0.0088734		0.0088692	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0088734		0.0088734		0.0088692	2026
(0405) Пентан (450)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газификация	0522		0.000063		0.000063		0.000063	2026
	0523		8.3e-6		8.3e-6		8.3e-6	2026
	0524		0.0000311		0.0000311		0.0000311	2026
	0525		0.0000547		0.0000547		0.0000547	2026
	0526		0.0000126		0.0000126		0.0000126	2026
	0531		8.1e-6		8.1e-6			
Итого:			0.0001778		0.0001778		0.0001697	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0001778		0.0001778		0.0001697	2026
(0410) Метан (727*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газификация	0522		0.338		0.338		0.338	2026
	0523		0.041372		0.041372		0.041372	2026
	0524		0.171372		0.171372		0.171372	2026
	0525		0.295454		0.295454		0.295454	2026
	0526		0.073372		0.073372		0.073372	2026
	0531		0.036372		0.036372			
Итого:			0.955942		0.955942		0.91957	
Всего по загрязняющему веществу:			0.955942		0.955942		0.91957	2026
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газификация	0522		0.0033		0.0033		0.0033	2026
	0523		0.0004287		0.0004287		0.0004287	2026
	0524		0.0017087		0.0017087		0.0017087	2026
	0525		0.0028945		0.0028945		0.0028945	2026
	0526		0.0006887		0.0006887		0.0006887	2026
	0531		0.0003087		0.0003087			
Итого:			0.0093293		0.0093293		0.0090206	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0093293		0.0093293		0.0090206	2026
(0621) Метилбензол (349)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех РС и СР	6004	0.1722	5.899	0.1722	5.899	0.1722	5.899	2026
Итого:		0.1722	5.899	0.1722	5.899	0.1722	5.899	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1722	5.899	0.1722	5.899	0.1722	5.899	2026
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех РС и СР	6004	0.0333	1.142	0.0333	1.142	0.0333	1.142	2026
Итого:		0.0333	1.142	0.0333	1.142	0.0333	1.142	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0333	1.142	0.0333	1.142	0.0333	1.142	2026
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех РС и СР	6004	0.0722	2.473	0.0722	2.473	0.0722	2.473	2026
Итого:		0.0722	2.473	0.0722	2.473	0.0722	2.473	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0722	2.473	0.0722	2.473	0.0722	2.473	2026
(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газификация	0522		0.000016		0.000016		0.000016	2026
	0523		2.03e-6		2.03e-6		2.03e-6	2026
	0524		7.96e-6		7.96e-6		7.96e-6	2026
	0525		0.0000137		0.0000137		0.0000137	2026
	0526		3.35e-6		3.35e-6		3.35e-6	2026
	0531		1.96e-6		1.96e-6			
Итого:			0.000045		0.000045		0.00004304	
Всего по загрязняющему веществу:			0.000045		0.000045		0.00004304	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	0501	0.01668	0.189	0.01668	0.189	0.01668	0.189	2026
	0502	0.00982	0.2856	0.00982	0.2856	0.00982	0.2856	2026
	0503	0.01227	0.2425	0.01227	0.2425	0.01227	0.2425	2026
	0504	0.0293	0.00303	0.0293	0.00303	0.0293	0.00303	2026
	0505	0.0313	0.00303	0.0313	0.00303	0.0313	0.00303	2026
	0506	0.02214	0.285835	0.02214	0.285835	0.02214	0.285835	2026
	0516	0.02167	0.001777	0.02167	0.001777	0.02167	0.001777	2026
Итого:		0.14318	1.010772	0.14318	1.010772	0.14318	1.010772	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6700	0.04598	0.1742	0.04598	0.1742	0.04598	0.1742	2026
Итого:		0.04598	0.1742	0.04598	0.1742	0.04598	0.1742	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.18916	1.184972	0.18916	1.184972	0.18916	1.184972	2026
(2868) Эмульсол (смесь: вода – 97.6%, нитрит натрия – 0.2%, сода кальцинированная(1435*))								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ремонтно-механический цех	0255	0.0000295	0.000132596	0.0000295	0.000132596	0.0000295	0.000132596	2026
	0256	0.00002202	0.000101944	0.00002202	0.000101944	0.00002202	0.000101944	2026
Цех ТЭС	0518	0.00001296	0.000024734	0.00001296	0.000024734	0.00001296	0.000024734	2026
Цех ПГОО и ТИ	0520	6.06e-6	5.36e-6	6.06e-6	5.36e-6	6.06e-6	5.36e-6	2026
Итого:		0.00007054	0.000264634	0.00007054	0.000264634	0.00007054	0.000264634	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00007054	0.000264634	0.00007054	0.000264634	0.00007054	0.000264634	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ремонтно-механический цех	0251	0.00784	0.0781	0.00784	0.0781	0.00784	0.0781	2026
	0256	0.0384	0.2267	0.0384	0.2267	0.0384	0.2267	2026
	0257	0.0000261	0.0001503	0.0000261	0.0001503	0.0000261	0.0001503	2026
Цех ТЭС	0518	0.00042	0.001089	0.00042	0.001089	0.00042	0.001089	2026
Цех ПГОО и ТИ	0520	0.00048	0.000425	0.00048	0.000425	0.00048	0.000425	2026
Итого:		0.0471661	0.3064643	0.0471661	0.3064643	0.0471661	0.3064643	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0471661	0.3064643	0.0471661	0.3064643	0.0471661	0.3064643	2026
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	0217	0.0001693	0.004004274	0.0001693	0.004004274	0.0001693	0.004004274	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Плавильный цех	0218	0.0001757	0.004155183	0.0001757	0.004155183	0.0001757	0.004155183	2026
	0219	0.00028	0.006622585	0.00028	0.006622585	0.00028	0.006622585	2026
	0220	0.0002388	0.005648109	0.0002388	0.005648109	0.0002388	0.005648109	2026
	0221	0.0001398	0.003306567	0.0001398	0.003306567	0.0001398	0.003306567	2026
	0228	0.0134	0.3695	0.0134	0.3695	0.0134	0.3695	2026
	0229	0.0134	0.3695	0.0134	0.3695	0.0134	0.3695	2026
	0230	0.0134	0.3695	0.0134	0.3695	0.0134	0.3695	2026
	0231	0.0134	0.3695	0.0134	0.3695	0.0134	0.3695	2026
Сернокислотный цех	0521	0.00399	0.0524	0.00399	0.0524	0.00399	0.0524	2026
	0232	0.01134	0.23841216	0.01134	0.23841216	0.01134	0.23841216	2026
	0233	0.01134	0.23841216	0.01134	0.23841216	0.01134	0.23841216	2026
Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	0234	0.01134	0.23841216	0.01134	0.23841216	0.01134	0.23841216	2026
	0527			0.0075	0.0347	0.0075	0.0347	2026
	0528			0.0075	0.0431	0.0075	0.0431	2026
	0529			0.0075	0.049	0.0075	0.049	2026
Итого:		0.1151136	2.396173198	0.1151136	2.396173198	0.1151136	2.396173198	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1151136	2.396173198	0.1151136	2.396173198	0.1151136	2.396173198	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	0206	0.91974	28.607593	0.91974	28.607593	0.91974	28.607593	2026
	0207	0.571384	8.25878	0.571384	8.25878	0.571384	8.25878	2026
	0208	1.10475	15.968057	1.10475	15.968057	1.10475	15.968057	2026
	0217	1.78	42.10055905	1.78	42.10055905	1.78	42.10055905	2026
	0218	1.74	41.15448142	1.74	41.15448142	1.74	41.15448142	2026
	0219	1.68	39.7353618	1.68	39.7353618	1.68	39.7353618	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Плавильный цех	0220	1.32	31.22064066	1.32	31.22064066	1.32	31.22064066	2026
	0221	1.88	44.46576118	1.88	44.46576118	1.88	44.46576118	2026
	0222	0.35	10.8864	0.35	10.8864	0.35	10.8864	2026
	0223	0.33	10.26432	0.33	10.26432	0.33	10.26432	2026
	0224	0.4005	12.457152	0.4005	12.457152	0.4005	12.457152	2026
	0225	0.327	10.17101	0.327	10.17101	0.327	10.17101	2026
	0226	0.36	11.19744	0.36	11.19744	0.36	11.19744	2026
	0227	37.654	1078.050112	37.654	1078.050112	37.654	1078.050112	2026
	0228	1.1368	26.76482	1.1368	26.76482	1.1368	26.76482	2026
	0229	1.2898	30.3671	1.2898	30.3671	1.2898	30.3671	2026
	0230	1.40543	33.0894	1.40543	33.0894	1.40543	33.0894	2026
	0231	1.75648	41.35457	1.75648	41.35457	1.75648	41.35457	2026
	0247	0.275	8.5536	0.275	8.5536	0.275	8.5536	2026
	0248	0.289	8.989056	0.289	8.989056	0.289	8.989056	2026
	0252	5.134	67.46076	5.134	67.46076	5.134	67.46076	2026
Цех ТЭС	0517	0.000583	0.000168	0.000583	0.000168	0.000583	0.000168	2026
Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	0527			0.66747	2.42514	0.66747	2.42514	2026
	0528			0.73855	3.78431	0.73855	3.78431	2026
	0529			0.83452	4.00057	0.83452	4.00057	2026
	0530			0.54016	9.28438	0.54016	9.28438	2026
Итого:		64.485167	1620.611542	64.485167	1620.611542	64.485167	1620.611542	
Неорганизованные источники								
Цех подготовки шихты	6010	4.46e-6	0.0000654	4.46e-6	0.0000654	4.46e-6	0.0000654	2026
	6101	0.00593	0.17638	0.00593	0.17638	0.00593	0.17638	2026
	6102	0.0195	0.3131	0.0195	0.3131	0.0195	0.3131	2026
	6103	0.002608	0.01845	0.002608	0.01845	0.002608	0.01845	2026
	6104	0.000253	0.00417	0.000253	0.00417	0.000253	0.00417	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сернокислотный цех	6301	0.000333	0.000192	0.000333	0.000192	0.000333	0.000192	2026
	6302	0.00014	0.00037	0.00014	0.00037	0.00014	0.00037	2026
Цех электролиза меди	6401	0.000583	0.000958	0.000583	0.000958	0.000583	0.000958	2026
	6501	0.000583	0.0002394	0.000583	0.0002394	0.000583	0.0002394	2026
	6601	0.000583	0.000479	0.000583	0.000479	0.000583	0.000479	2026
Цех ТЭС	6800	0.0562	0.4958	0.0562	0.4958	0.0562	0.4958	2026
	6801	0.0562	0.4958	0.0562	0.4958	0.0562	0.4958	2026
Цех ТЭС. Насосная станция	6900	0.000583	0.000084	0.000583	0.000084	0.000583	0.000084	2026
Итого:		0.14350046	1.5060878	0.14350046	1.5060878	0.14350046	1.5060878	
Всего по загрязняющему веществу:		64.62866746	1622.11763	64.62866746	1622.11763	61.84796746	1602.62323	2026
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*))								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех подготовки шихты	6101	0.00026	0.0027	0.00026	0.0027	0.00026	0.0027	2026
	6102	0.0059	0.0939	0.0059	0.0939	0.0059	0.0939	2026
	6103	2e-6	4e-6	2e-6	4e-6	2e-6	4e-6	2026
	6104	4e-6	0.00007	4e-6	0.00007	4e-6	0.00007	2026
Итого:		0.006166	0.096674	0.006166	0.096674	0.006166	0.096674	
Всего по загрязняющему веществу:		0.006166	0.096674	0.006166	0.096674	0.006166	0.096674	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ремонтно-механический цех	0256	0.0248	0.14643	0.0248	0.14643	0.0248	0.14643	2026
	0257	0.0000171	0.0000985	0.0000171	0.0000985	0.0000171	0.0000985	2026
Цех ТЭС	0518	0.00026	0.000674	0.00026	0.000674	0.00026	0.000674	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" + ФСО

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех ПГОО и ТИ	0520	0.00032	0.0002834	0.00032	0.0002834	0.00032	0.0002834	2026
Итого:		0.0253971	0.1474859	0.0253971	0.1474859	0.0253971	0.1474859	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0253971	0.1474859	0.0253971	0.1474859	0.0253971	0.1474859	2026
(2936) Пыль древесная (1039*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех РС и СР	0253	0.402	2.53839	0.402	2.53839	0.402	2.53839	2026
Итого:		0.402	2.53839	0.402	2.53839	0.402	2.53839	
Всего по загрязняющему веществу:		0.402	2.53839	0.402	2.53839	0.402	2.53839	2026
Всего по объекту:		1980.51036	58552.8253	1989.178142	58650.69734	1989.178142	58650.69734	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		1979.970445	58541.41208	1988.638227	58639.28412	1988.638227	58639.28412	
Итого по неорганизованным источникам:		0.53991506	11.41321634	0.53991506	11.41321634	0.53991506	11.41321634	

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

На Жезказганском медеплавильном заводе для достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий предусмотрено:

Сернокислотный цех (СКЦ).

Сернокислотный цех утилизирует технологические газы медеплавильного производства, решая экологическую проблему выбросов и производя продукцию – товарную серную кислоту, которая используется в качестве сырья в металлургической и химической промышленности.

Также для снижения степени загрязнения атмосферы на основных источниках выбросов загрязняющих веществ ЖМЗ установлено пылегазоулавливающее оборудование.

Объем переработки технологических газов каждой нитки составит по 167000 м³/час. Данное мероприятие позволит снизить выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух до 22,534 тыс. тонн/год.

Строительство нового сернокислотного цеха Жезказганского медеплавильного завода позволит снизить выбросы диоксида серы, пыли в окружающую среду, путем утилизации диоксида серы в серную кислоту методом двойного контактирования.

8.5 Уточнение границ области воздействия объекта.

Согласно п. 27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утверждённую приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитана как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов установлены для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Граница области воздействия составляет менее 800 м. и находится в границах санитарно-защитной зоны (800 м).

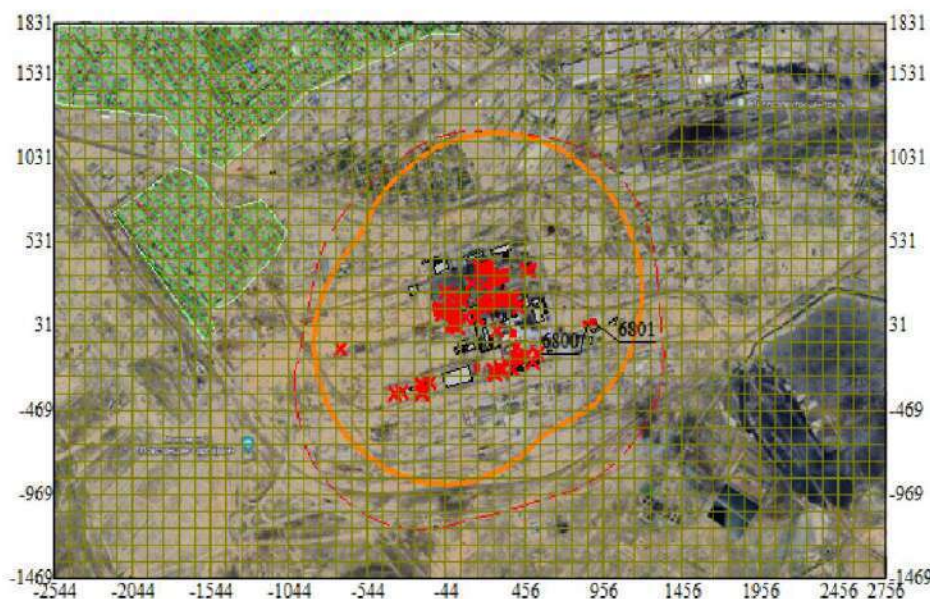
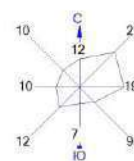
Граница области воздействия на графических материалах территории объекта воздействия обозначены условными обозначениями и представлена ниже (рис. 3).

Ниже представлены результаты рассеивания приземных концентраций по нескольким вариантам:

- при штатном режиме с учетом поиска наилучшего направления ветра от 0 до 360° (по восьми румбовым направлениям), при котором расчетное значение концентраций максимально;
- при штатном режиме, с учетом ветра в сторону г. Жезказган;
- при штатном режиме, с учетом штиля;
- при трех режимах НМУ, в том числе при штиле и направлении ветра на г. Жезказган.

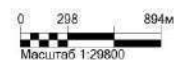
Результаты расчётов, при штатном режиме с учетом поиска наилучшего направления ветра от 0 до 360° (по восьми румбовым направлениям), при котором расчетное значение концентраций максимально.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0004 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -1000 ШР Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
— ОУ Граница области воздействия по МРК-2014



Условные обозначения:
Жилая зона, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Жилые зоны, группа N 03
Производственные здания
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК



Макс концентрация 11.2645264 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 37$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54*34
Граница области воздействия по МРК-2014

Результаты расчётов, при штатном режиме, с учетом ветра в сторону г. Жезказган.

Программа выдает текстовые результаты

Лист: 29

Результаты

Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	И
0124	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксида, Железа оксид) (274)	0.065479	0.002282	0.001004	#	#	C
0145	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (230)	2.519156	0.166679	0.116776	#	#	C
0145	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (230)	0.420562	0.022234	0.012363	#	#	C
0145	Медь (II) сульфат (1.1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (231)	1.865657	0.765124	0.659795	#	#	C
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (370*)	-	-	-	#	#	C
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (370*)	-	-	-	#	#	C
0150	Свинцовые и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (513)	0.087481	0.012592	0.007350	#	#	C
0150	Свинцовые и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинца сернистый) (514)	1.118765	0.764973	0.672100	#	#	C
0201	Хром (в пересчете на хром (VI) оксид) (Хром шестивалентный) (647)	0.023261	0.005644	0.003305	#	#	C
0301	Азота (IV) диоксида (Азота диоксида) (4)	0.566960	0.662801	0.555689	#	#	C
0301	Азота (IV) диоксида (Азота диоксида) (4)	0.078590	0.066395	0.054848	#	#	C
0315	Арсен (Водорода мышьяковистый) (42)	-	-	-	#	#	C
0322	Серная кислота (517)	-	-	-	#	#	C
0322	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк) (406)	0.438468	0.287754	0.223671	#	#	C
0335	Сернистый диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.951164	0.624337	0.577136	#	#	C
0335	Сернистый диоксид (Диоксид серы) (516)	0.440369	0.361677	0.295969	#	#	C
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.258378	0.268121	0.266204	#	#	C
0342	Фтористый газообразный соединения (в пересчете на фтор) (617)	0.096822	0.000096	0.005223	#	#	C
0342	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорг.)	0.040465	0.001276	0.000952	#	#	C
0351	Метанбензол (349)	0.478652	0.505477	0.505074	#	#	C
0351	Бутанол-2-он (Уксусной кислоты бутаноловый эфир) (110)	0.553367	0.010696	0.007948	#	#	C
0401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.342817	0.068312	0.004356	#	#	C
0250	Алканы C12-19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C; Растворитель РПК-2657) (10)	0.243537	0.012634	0.012246	#	#	C
0250	Алканы C12-19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C; Растворитель РПК-2657) (10)	-	-	-	#	#	C
0250	Алканы C12-19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C; Растворитель РПК-2657) (10)	0.020047	0.002113	0.001447	#	#	C
0250	Алканы C12-19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C; Растворитель РПК-2657) (10)	0.030368	0.024823	0.018619	#	#	C
0250	Алканы C12-19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C; Растворитель РПК-2657) (10)	0.538015	0.662893	0.494724	#	#	C
0250	Алканы C12-19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C; Растворитель РПК-2657) (10)	0.024415	0.000752	0.000503	#	#	C
0250	Алканы C12-19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C; Растворитель РПК-2657) (10)	0.272447	0.016136	0.009991	#	#	C
0330	Пыль древесная (1039*)	1.308311	0.061833	0.060502	#	#	C

Справка

Прочитать
 Создать новый файл
 Копировать на диск
 Удалить результаты
 Отметить как ПДВ

Выводить: Для печати
 масштаб: 100%
 Улучшено: R 1.5

При построении обнаружены вещества, расклетывание с фиксированным направлением ветра. Построение невозможно!
 Выход

Построение границы области воздействия при фиксированном направлении ветра невозможно.

8.6 Данные о пределах области воздействия.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 3.0

По результатам проведенного расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ЖМЗ в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны и на границе области воздействия не превышают 1,0 ПДК.

Расчетная максимальная приземная концентрация определена в **пределах границы зоны области воздействия** по веществу:

- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 1.0018265 ПДК.

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций представлены в п. 8.2 настоящего проекта НДВ.

По результатам проведенных расчетов концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов ЖМЗ в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальная приземная концентрация по всем загрязняющим веществам на границе с жилой зоной (на расстоянии 800 м.) санитарно-защитной зоны (СЗЗ – 800 м.) не превышают гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ.

Граница области воздействия при разных вариациях расчета рассеивания сформировалась следующим образом, результаты сведены в таблицу №6

Таблица 6.

№п/п	Варианты расчета рассеивания	Граница области воздействия, м
1	При штатном режиме с учетом поиска наилучшего направления ветра от 0 до 360°, при котором расчетное значение концентраций максимально.	От границы территории предприятия в северном направлении - 650 м., в восточном направлении – 638 м., в южном направлении – 554 м., в западном направлении – 610 м.
2	При трех режимах НМУ, в том числе при штиле и направлении ветра на г. Жезказган.	Построение границы области воздействия при фиксированном направлении ветра невозможно. Максимальная концентрация 1,0 ПДК достигается по загрязняющему веществу - медь сульфит на расстоянии 522 м. в северо-западном направлении и находится в границе санитарно-защитной зоны.
3	При штатном режиме, с учетом штиля.	От границы территории предприятия в северном направлении - 507 м., в восточном направлении – 537 м., в южном направлении – 424 м., в западном направлении – 508 м.

Максимальная граница области воздействия сформирована при выбранной для расчета зоны с параметрами перебора направлений ветра, при которой достигается *максимальное значение концентрации*.

8.7 Информация о расположении в районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

В районе размещения Жезказганского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» и в прилегающей к нему территории нет зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.

Экологические требования по охране атмосферного воздуха при возникновении неблагоприятных метеорологических условий

В соответствии с п. 1, 2, 3, 4, 5 ст. 210 ЭК РК:

Под неблагоприятными метеорологическими условиями для целей настоящего Кодекса понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также в соответствии с настоящим Кодексом вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Порядок предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требования к составу и содержанию такой информации, порядок ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам устанавливаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентрации загрязняющих веществ в воздухе с целью его предотвращения.

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

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

С этой целью используют формулы для расчета максимальной концентрации примесей в воздухе (C_m), которые приведены в «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Для горячих выбросов:

$$C_m = \frac{A * M * E * m * n * \eta}{H^2} * \sqrt[3]{\frac{N}{V * \Delta T}}$$

$$C_m = \frac{A * M * E * n * \eta}{H^{3/4}} * \frac{N * D}{8 * V}$$

Где:

η безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа - местности;

A коэффициент, зависящий от климатических условий;

E, m, n безразмерные коэффициенты, связанные с особенностями поступления выбросов в атмосферу;

M количество вредного вещества, выбрасываемого в атмосферу, г/с;

H высота источника над уровнем земли, м;

D диаметр устья источника, м;

N количество одинаковых источников выбросов;

V объем поступающих в атмосферу газов из источников, м³/с;

ΔT разность между температурой выбрасываемых газов (T_g) и окружающего воздуха (T_v), °C.

По характеру производства Жезказганский медеплавильный завод относится к 1 классу санитарной классификации. По степени воздействия на окружающую среду, предприятие относится к 1 категории опасности.

Согласно Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды №298 от 29 ноября 2010 г.

Предупреждение первой степени опасности составляется, если ожидается превышение первого уровня относительно высокого загрязнения воздуха (при использовании параметра P, когда ожидается его величина от 0,36 до 0,50), при этом ожидаются (обнаруживаются) концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК 1,5 раза.

Предупреждение второй степени опасности составляется в двух случаях: 1 если ожидается превышение второго уровня относительно высокого загрязнения воздуха (при использовании параметра P, когда ожидается $P > 0,50$) и одновременно ожидаются (обнаруживаются) концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК; 2 если после передачи предупреждения первой степени опасности поступающая информация показывает, что принятые меры не обеспечивают необходимую чистоту атмосферы.

Предупреждение третьей степени опасности составляется в случае, когда после передачи предупреждения второй степени сохраняется высокий уровень

загрязнения атмосферы, ожидается сохранение неблагоприятного комплекса метеоусловий, при этом ожидается (обнаруживается) концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше 5 ПДК.

В соответствии с п. 3, 4, 5, 6 Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243:

Составление прогноза НМУ осуществляется НГМС в соответствии с требованиями инструктивно-методических документов по составлению прогнозов загрязнения воздуха, утверждаемых Национальной гидрометеорологической службой по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и с учетом текущих и ожидаемых метеорологических и синоптических условий до 15.00 часов местного времени текущего дня.

Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы.

Ежедневные бюллетени включают данные о прогнозе НМУ.

При оценке оправдываемости, предупреждение о НМУ считается оправдавшимся независимо от фактического уровня загрязнения, если большая часть (но не менее двух) комплекса прогнозируемых условий НМУ оправдалась.

Были изучены и проведён анализ фондовых материалов Информационных бюллетеней о состоянии окружающей среды представленных на официальном сайте <https://www.kazhydromet.kz> РГП «Казгидромет» в период с июля 2021 г. по настоящее время, август 2023г., за данный период времени НМУ в г. Жезказган не объявлялось.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Пунктом 36 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, необходимо соблюдать:

1. Порядок реализации организационных, технологических и технических мероприятий;
2. Информировать соответствующих местного исполнительного органа административно-территориальной единицы и территориального подразделения уполномоченного органа в области охраны окружающей среды о принятых мерах по снижению выбросов загрязняющих веществ,
3. Осуществлять инструментальные измерения во всех технически возможных случаях, непосредственно на источниках выбросов для которых

предусмотрены мероприятия в периоды НМУ и на границе санитарно-защитной зоны, жилой зоны.

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

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15%.

Мероприятия по первому режиму обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15 %:

- 1. Обеспечить точное соблюдение технологического регламента: - усилить контроль точности соблюдения технологических регламентов производства и режиме карты плавильного цеха, сернокислотного цеха, цеха подготовки шихты.**
- 2. Запретить работы основного технологического оборудования на форсированном режиме с целью избегания интенсивного газовыделения.**
- 3. Распределить во времени технологические режимы работы печей фильтрующего слоя (из пяти печей вывести из рабочего режима одну печь).**
- 4. Снизить производительность производства на 15 %. В палильном цехе снизить нагрузку РТП №1,2 на 15% (до 25 МВт.).**

Номер источника выброса	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование мероприятия	Условия эксплуатации технологического оборудования	Достижимая эффективность от мероприятия по снижению выбросов, %	Экологический эффект, т/час.
0227	Труба Н 200 м. (РТП-1, РТП-2, конвертеров (4 шт.), СЭФ (с укрытия гранулятора). 1. Хвостовой газоход (очищенные газы после СКЦ); 2. Сбросная станция (избыточные технологические газы РТП-1,2 и 4-х конвертеров плавильного цеха); 3. Аспирационные газы РТП-1; 4. Аспирационные газы РТП-2; 5. конвертер К1; 6. конвертер К2; 7. конвертер К3; 8. конвертер К4; 9. АС № 92.	Обеспечить точное соблюдение технологического регламента. Запретить работы основного технологического оборудования на форсированном режиме с целью избегания интенсивного газовыделения. Распределить во времени технологические режимы работы печей фильтрующего слоя. Снизить производительность производства на 15 %.	Усилить контроль точности соблюдения технологических регламентов производства и режиме карты плавильного цеха, сернокислотного цеха, цеха подготовки шихты. В палильном цехе снизить нагрузку РТП №1,2 на 15% (до 25 МВт.)	15%	Мероприятия по первому режиму обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ на 15%. В целом по предприятию суммарный выброс загрязняющих веществ от предприятия снижается с 1990,806 г/с (7,1669 т/час) до 1701.852 г/с (6,1267 т/час).
0221	Печь-фильтр слоя № 5	Остановить работу печи фильтрующего слоя	-	100%	

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на сокращение выбросов в атмосферу.

Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия, разработанные для первого режима. Мероприятия по второму режиму обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 30 %:

4. Снизить производительность производства на 30 % плавильного цеха снизить нагрузку рудотермических печей №1 и № 2 от 25 МВт на 17.5 МВт.

5. Распределить во времени технологические режимы работы печей фильтрующего слоя (из пяти печей вывести из рабочего режима две печи).

6. Прекратить погрузочно–разгрузочные работы сыпучих материалов в местах складирования и перевозки.

Номер источника выброса	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование мероприятия	Условия эксплуатации технологического оборудования	Достижимая эффективность мероприятия по снижению выбросов, %	Экологический эффект, т/час.
0227	Труба Н 200 м. (РТП-1, РТП-2, конвертеров (4 шт.), СЭФ (с укрытия гранулятора). 1. Хвостовой газход (очищенные газы после СКЦ); 2. Сбросная станция (избыточные технологические газы РТП-1,2 и 4-х конвертеров плавильного цеха); 3. Аспирационные газы РТП-1; 4. Аспирационные газы РТП-2; 5. конвертер К1; 6. конвертер К2; 7. конвертер К3; 8. конвертер К4; 9. АС № 92.	Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия, разработанные для первого режима. 1. Обеспечить точное соблюдение технологического регламента. 2. Запретить работы основного технологического оборудования на форсированном режиме с целью избегания интенсивного газовыделения. 3. Распределить во времени технологические режимы работы печей фильтрующего слоя. 4. Снизить производительность производства на 30 %.	Усилить контроль точности соблюдения технологических регламентов производства и режиме карты плавильного цеха, сернокислотного цеха, цеха подготовки шихты. В плавильном цехе снизить нагрузку рудотермических печей №1 и № 2 от 25 МВт на 17.5 МВт.	30%	Мероприятия по второму режиму обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ на 30%. В целом по предприятию суммарный выброс загрязняющих веществ от предприятия снижается с 1990,806 г/с (7,1669 т/час) до 1412.604 г/с (5,0854 т/час).
0220-0221	Печь-фильтр слоя № 4-5	5. Остановить работу двух печей фильтрующего слоя.	-	100%	
6302	Пересыпка пыли из электрофильтров в биг-бэги.	6. Прекратить погрузочно–разгрузочные работы сыпучих материалов в местах складирования,	-	30%	

		растаривания и перевозки.			
--	--	---------------------------	--	--	--

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Мероприятия по третьему режиму включают в себя мероприятия, разработанные для первого, второго режимов. Мероприятия по третьему режиму обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 50 %:

7. Снизить производительность производства на 50% плавильного цеха, остановить работу одной рудотермической печи, снизить нагрузку второй рудотермической печи до 15 МВт, под дутьём держать один конвертер.

8. В сернокислотном цехе остановить работу сбросной станции.

9. Распределить во времени технологические режимы работы печей фильтрующего слоя (из пяти печей вывести из рабочего режима три печи).

Номер источника выброса	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование мероприятия	Условия эксплуатации технологического оборудования	Достижимая эффективность от мероприятия по снижению выбросов, %	Экологический эффект, т/час
0227	Труба Н 200 м. (РТП-1, РТП-2, конвертеров (4 шт.), СЭФ (с укрытия гранулятора). 1. Хвостовой газоход (очищенные газы после СКЦ); 2. Сбросная станция (избыточные технологические газы РТП-1,2 и 4-х конвертеров плавильного цеха); 3. Аспирационные газы РТП-1; 4. Аспирационные газы РТП-2; 5. конвертер К1; 6. конвертер К2; 7. конвертер К3; 8. конвертер К4; 9. АС № 92.	Мероприятия по третьему режиму включают в себя мероприятия, разработанные для первого и второго режимов. 1. Обеспечить точное соблюдение технологического регламента. 2. Запретить работы основного технологического оборудования на форсированном режиме с целью избегания интенсивного газовыделения. 3. Распределить во времени технологические режимы работы печей фильтрующего слоя. 4. Снизить производительность производства на 50% 5. В сернокислотном цехе остановить работу сбросной станции.	Усилить контроль точности соблюдения технологических регламентов производства и режиме карты плавильного цеха, сернокислотного цеха, цеха подготовки шихты. Остановить работу одной рудотермической печи, снизить нагрузку второй рудотермической печи до 15 МВт, под дутьём держать один конвертер	50%	Мероприятия по третьему режиму обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ на 50%. В целом по предприятию суммарный выброс загрязняющих веществ от предприятия снижается с 1990,806 г/с (7,1669 т/час) до 1029.073 г/с (3,705 т/час).

0219-0221	Печь-фильтр слоя №№ 3-5	6. Остановить работу трех печей фильтрующего слоя.	-	100%	
-----------	-------------------------	--	---	------	--

9.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Проектом НДВ для Жезказганского медеплавильного завода разработан план мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ представлен в таблице 3.8.

9.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Расчет концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе в районе источников их выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе опасной скорости ветра.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ЖМЗ в приземном слое атмосферы в период НМУ, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 3.0.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия в период НМУ. Результаты расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию загрязняющих веществ представлены в пп. 3.2.1 – при первом режиме, 3.2.2 – при втором режиме, 3.2.3 – при третьем режиме.

Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе в период НМУ, взят расчетный прямоугольник размером 13818x9870 м с шагом сетки 100 м. для полной картины результатов расчёта, угол между координатной осью ОХ и направлением на север составляет 90°. По результатам расчетов приземных концентраций установлено, что превышений ПДК в периоды НМУ (1,2,3 степени) на границе СЗЗ, на границе с жилой застройкой и на фиксированной точке (жилой дом улица Транспортная 4.) не выявлено.

Так же, были изучены фондовые материалы Информационных бюллетеней о состоянии окружающей среды Карагандинской и Ылытау областей представленных на официальном сайте <https://www.kazhydromet.kz> РГП «Казгидромет» в период с июля 2021 г. по настоящее время, декабрь 2024 г., за данный период времени в г. Жезказган НМУ не объявлялось, данные сведены в таблице ниже.

п/п	Месяц	Объявление о степени НМУ
1	2	3
2021 год		

1	Июль	Отсутствует
2	Август	Отсутствует
3	Сентябрь	Отсутствует
4	Октябрь	Отсутствует
5	Ноябрь	Отсутствует
6	Декабрь	Отсутствует
2022 год		
1	Январь	Отсутствует
2	Февраль	Отсутствует
3	Март	Отсутствует
4	Апрель	Отсутствует
5	Май	Отсутствует
6	Июнь	Отсутствует
7	Июль	Отсутствует
8	Август	Отсутствует
9	Сентябрь	Отсутствует
10	Октябрь	Отсутствует
11	Ноябрь	Отсутствует
12	Декабрь	Отсутствует
2023 год		
1	Январь	Отсутствует
2	Февраль	Отсутствует
3	Март	Отсутствует
4	Апрель	Отсутствует
5	Май	Отсутствует
6	Июнь	Отсутствует
7	Июль	Отсутствует
8	Август	Отсутствует
9	Сентябрь	Отсутствует
10	Октябрь	Отсутствует
11	Ноябрь	Отсутствует
12	Декабрь	Отсутствует
2024 год		
1	Январь	Отсутствует
2	Февраль	Отсутствует
3	Март	Отсутствует
4	Апрель	Отсутствует
5	Май	Отсутствует
6	Июнь	Отсутствует
7	Июль	Отсутствует
8	Август	Отсутствует
9	Сентябрь	Отсутствует
10	Октябрь	Отсутствует
11	Ноябрь	Отсутствует
12	Декабрь	Отсутствует

9.2.1 При первом режиме НМУ и направлении ветра на г. Жезказган.

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

(сформирована 22.06.2025 20:42)

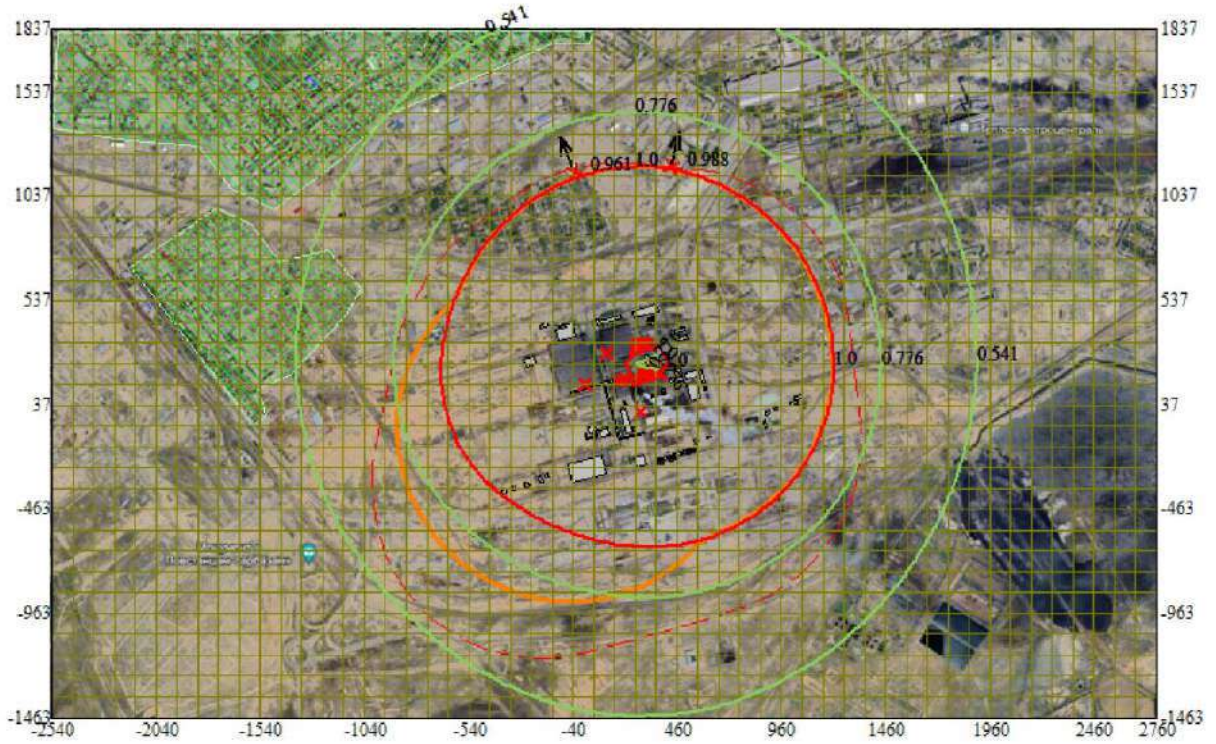
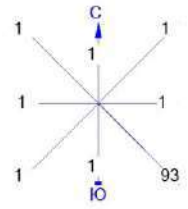
Город : 059 Жезказган 2.
Объект : 0005 ГО "Kazakhstan Smelting (Казахмыс Сметлинг)" - ЖМЗ - #СО -800 ШР.
Вар.расч. : 7 1 режим

Код СВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарий	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	4.708690	3.280998	0.988275	0.961424	нет расч.	нет расч.	16	0.0030000	2
0185	Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1.839007	1.344960	0.888696	0.875934	нет расч.	нет расч.	15	0.0170000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.214170	0.583961	0.580994	0.580945	нет расч.	нет расч.	16	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.030234	0.084425	0.072833	0.066310	нет расч.	нет расч.	11	0.4000000	3
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.701325	0.548572	0.357634	0.342360	нет расч.	нет расч.	15	0.0030000*	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.872280	0.863432	0.745295	0.862810	нет расч.	нет расч.	11	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2.279097	0.628724	0.514303	0.443581	нет расч.	нет расч.	14	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.064356	0.271534	0.269655	0.269350	нет расч.	нет расч.	16	5.0000000	4
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.066953	0.038300	0.030761	0.030496	нет расч.	нет расч.	10	0.0200000*	2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских неосторженных) (494)	18.616934	11.361384	0.945534	0.865824	нет расч.	нет расч.	34	0.3000000	3

Примечания:

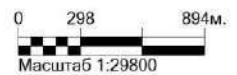
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{гр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения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

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhstan Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0145 Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)



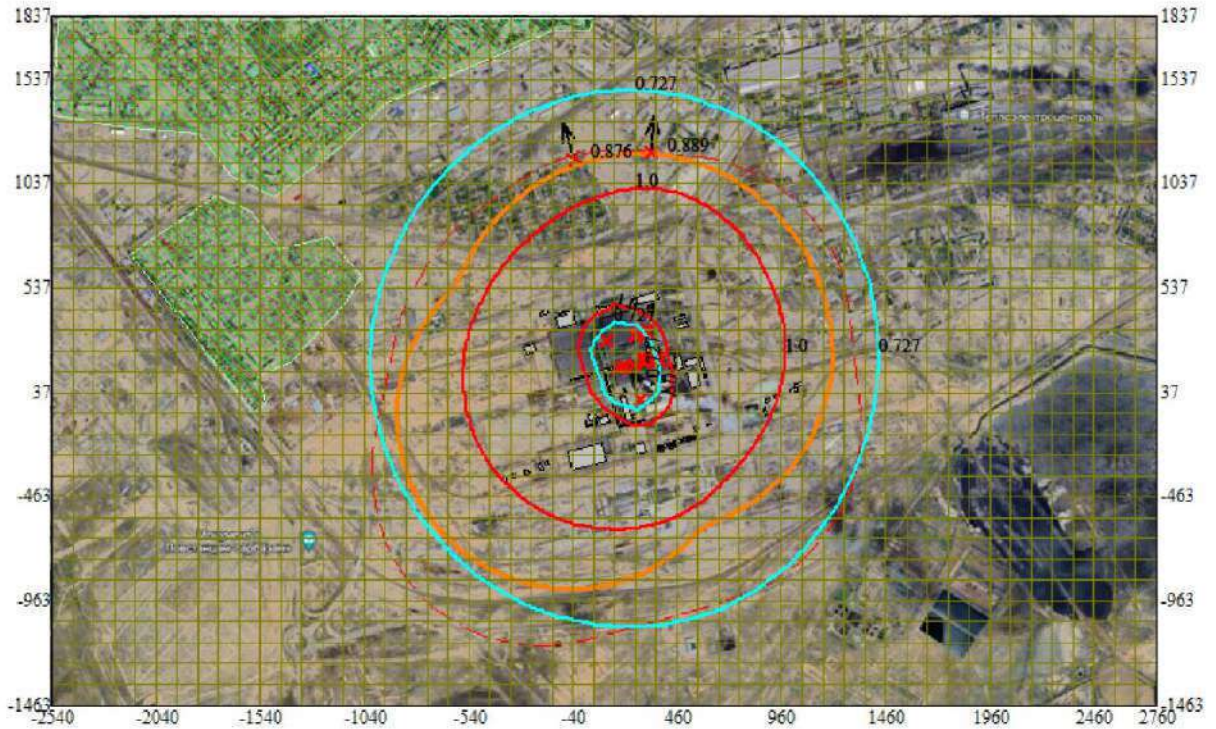
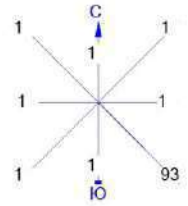
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.541 ПДК
 - 0.776 ПДК
 - 1.0 ПДК



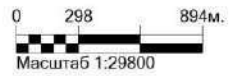
Макс концентрация 3.2809975 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 137$
При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0185 Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)



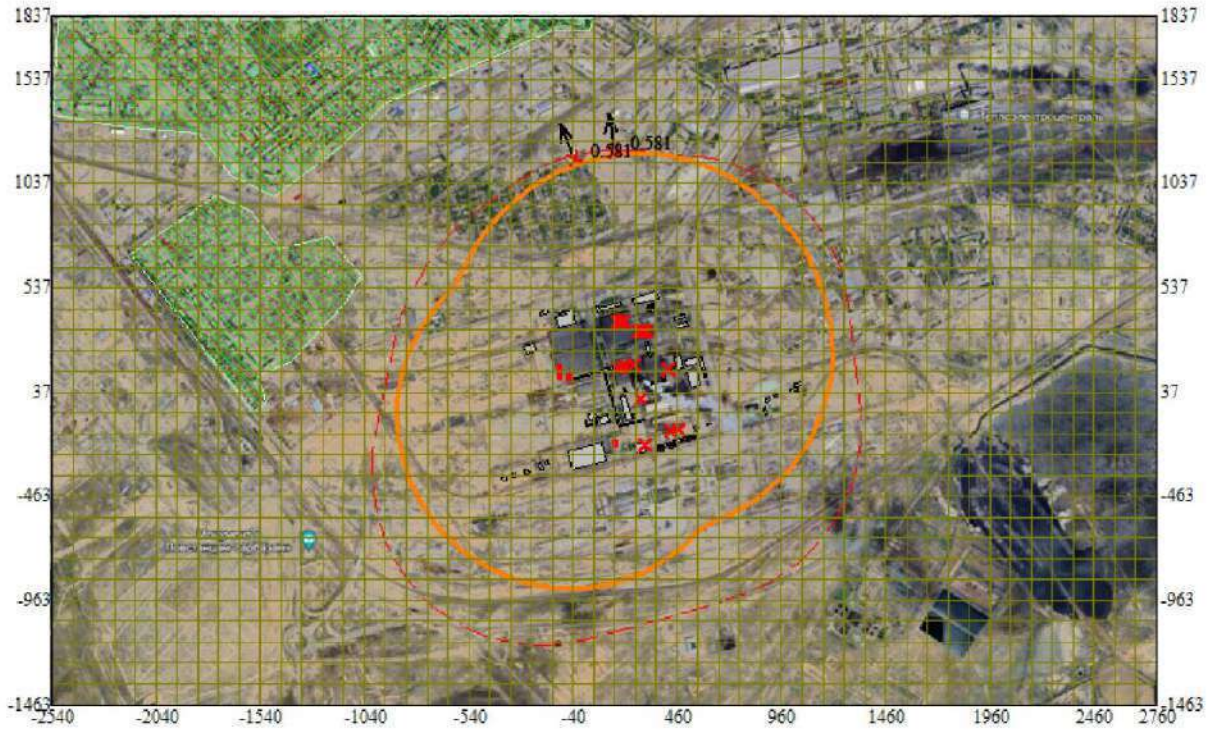
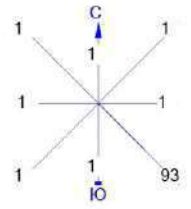
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.727 ПДК
 - 1.0 ПДК



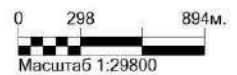
Макс концентрация 1.3449796 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = -63$
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 2.49 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhstan Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



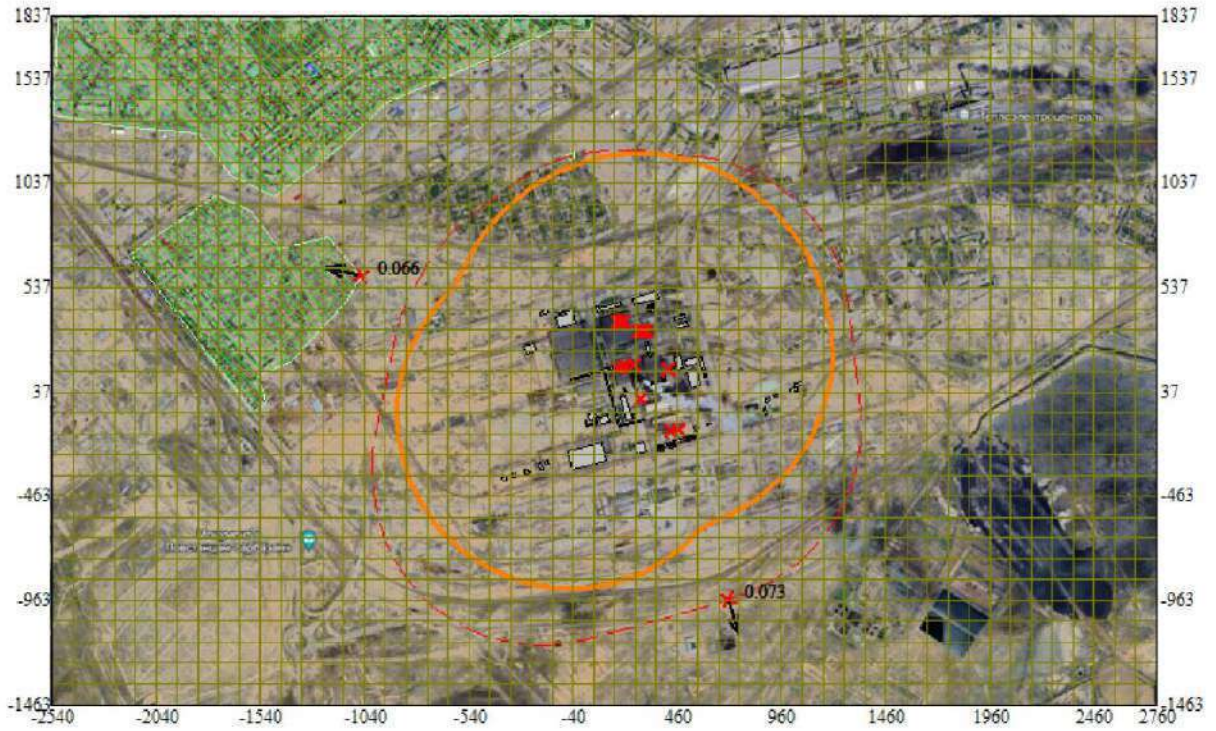
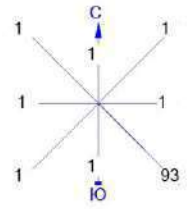
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



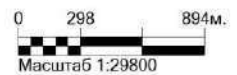
Макс концентрация 0.5839814 ПДК достигается в точке $x=160$ $y=937$
При опасном направлении 170° и опасной скорости ветра 2.04 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhstan Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



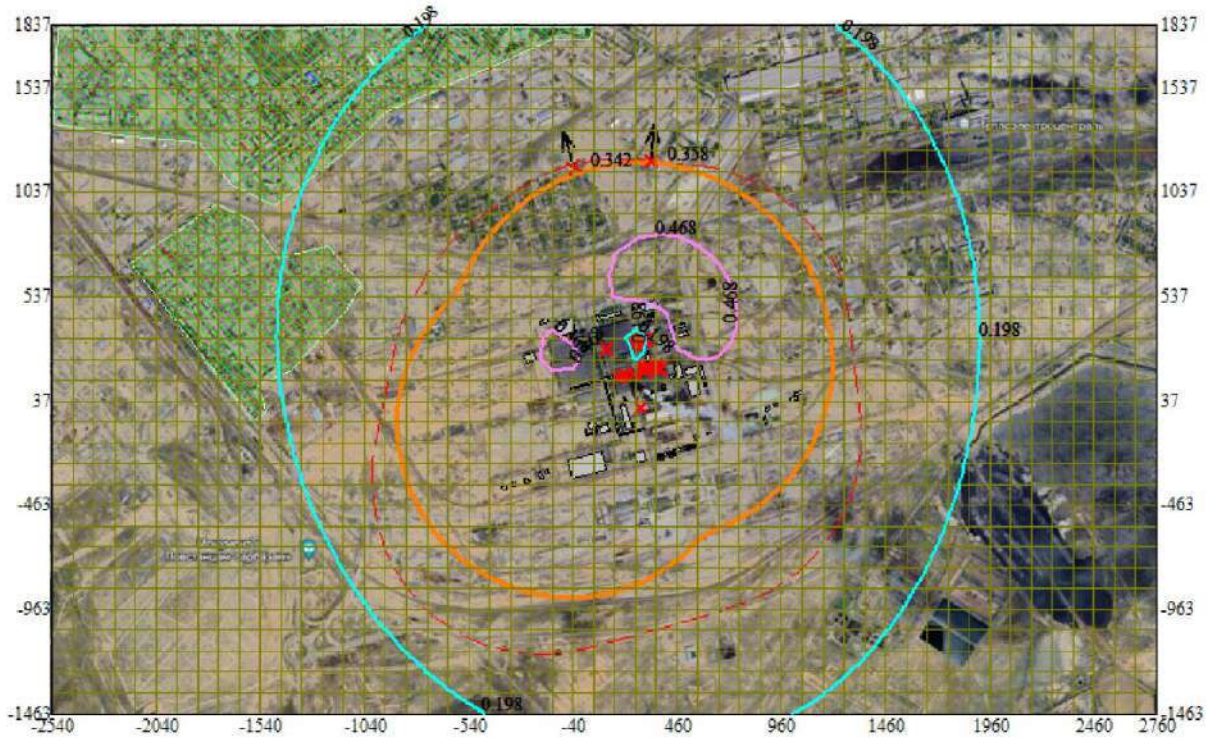
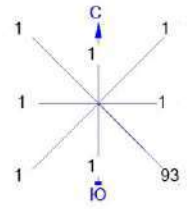
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



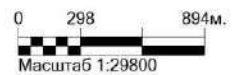
Макс концентрация 0.0844254 ПДК достигается в точке $x=560$ $y=37$
 При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)



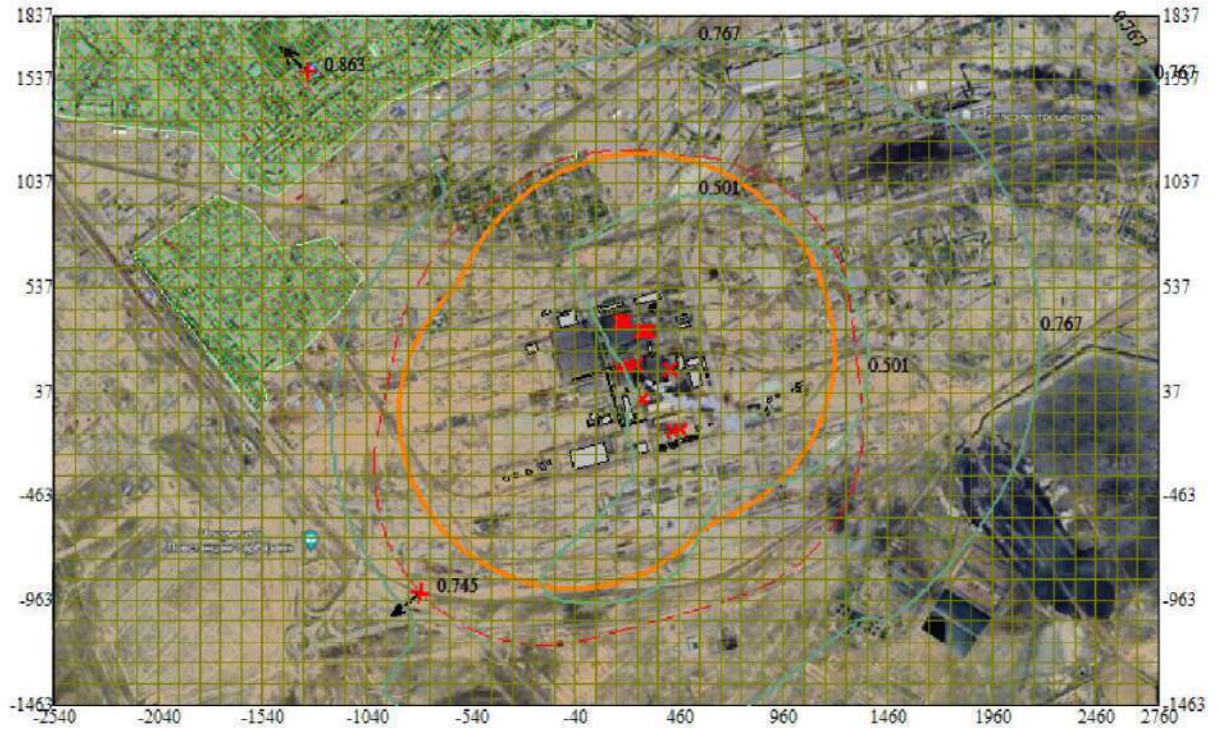
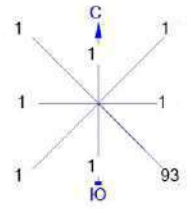
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.198 ПДК
 - 0.468 ПДК



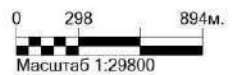
Макс концентрация 0.5485721 ПДК достигается в точке $x=460$ $y=537$
 При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 1,13 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhstan Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



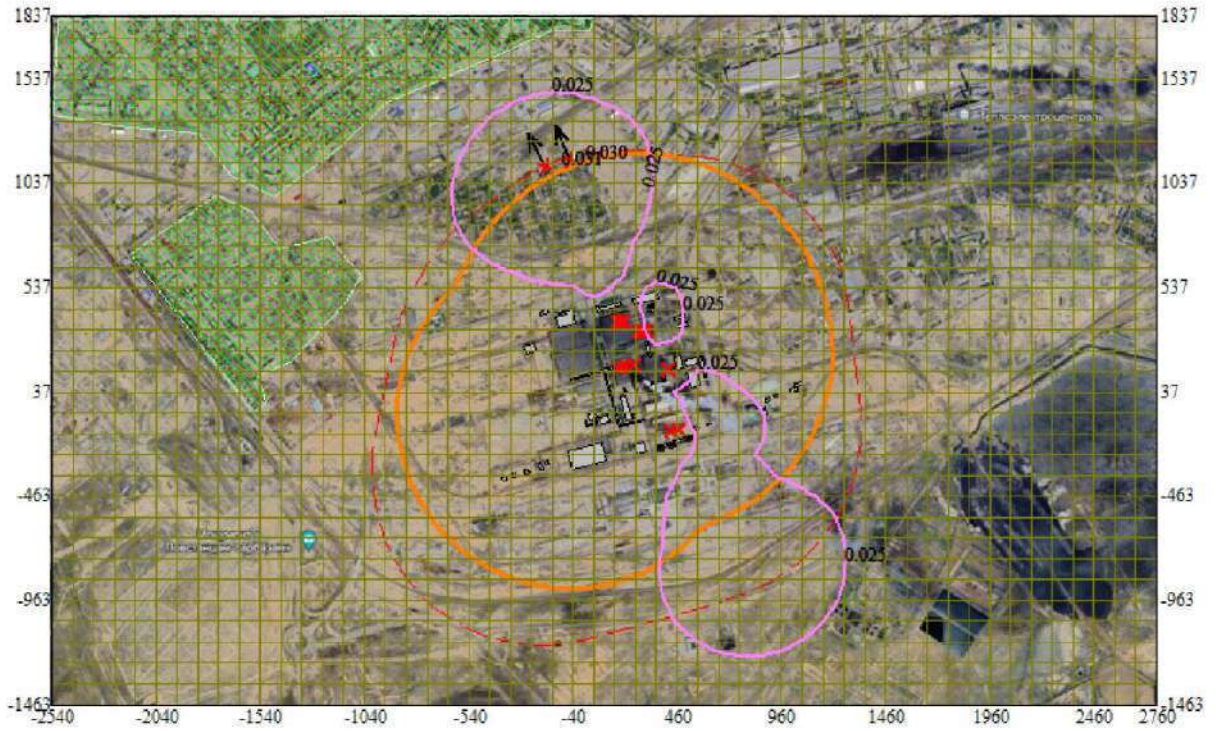
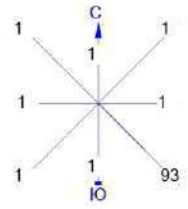
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.501 ПДК
 - 0.767 ПДК



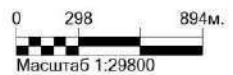
Макс концентрация 0.863432 ПДК достигается в точке $x = -1340$ $y = 1637$
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 3.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)



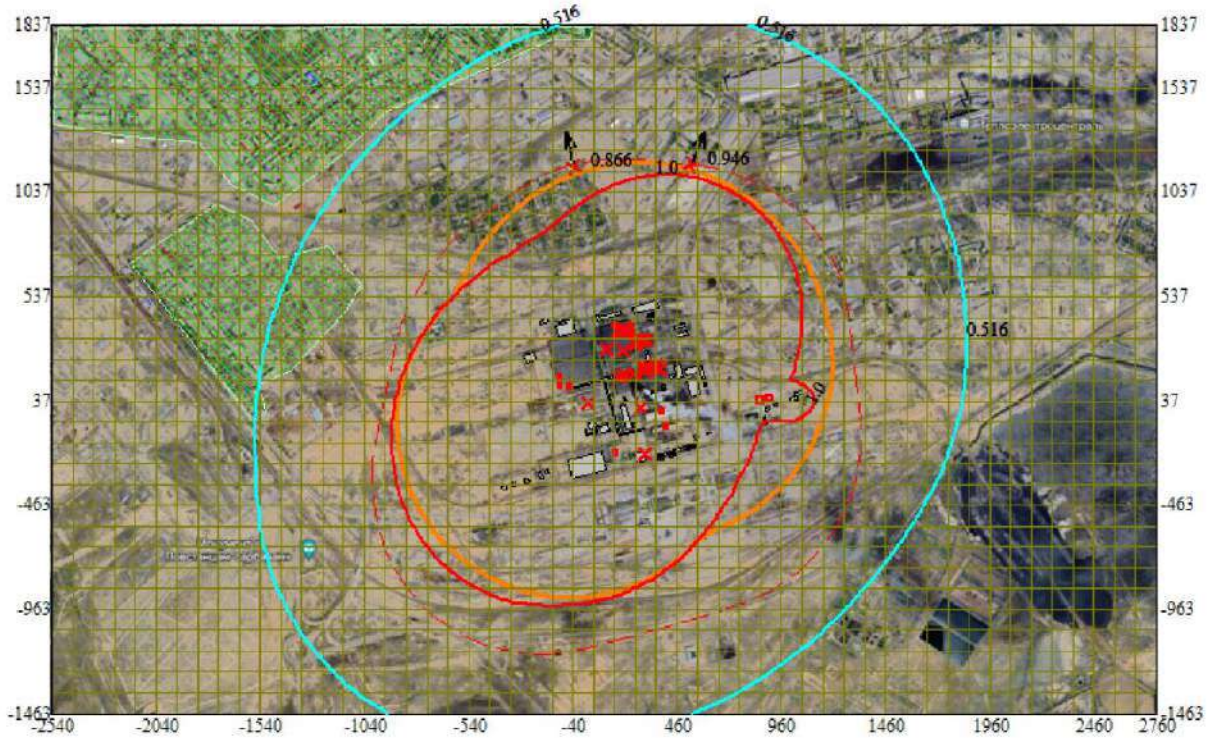
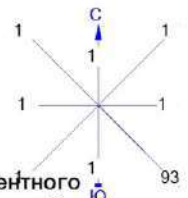
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.025 ПДК



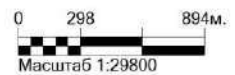
Макс концентрация 0.0382997 ПДК достигается в точке $x=660$ $y=-463$
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 2.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.516 ПДК
 - 1.0 ПДК



Макс концентрация 11.3613844 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 37$
 При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

9.2.2 При втором режиме НМУ и направлении ветра на г. Жезказган.

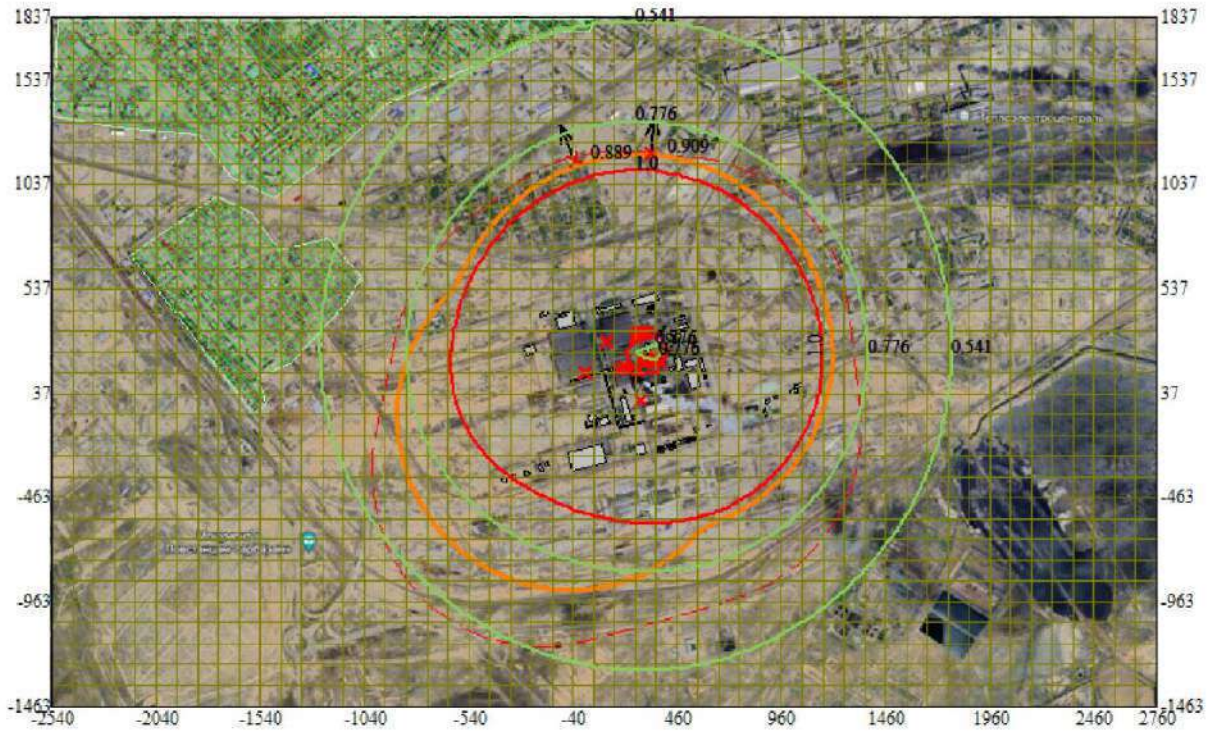
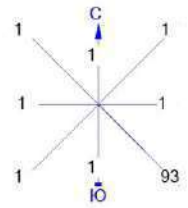
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
 ПК 9PA v3.0. Модель: MPK-2014 (сформирована 22.06.2025 20:40)

Город :059 Жезказган 2.
 Объект :0005 ГОУ "Kazakhstan Smelting (Казахжмс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР.
 Вар.расч. :7 2 режим

Код ЭВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	ЕП	СВЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возл.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	4.708690	3.234981	0.909016	0.888620	нет расч.	нет расч.	16	0.0030000	2
0185	Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1.839007	1.335788	0.856655	0.849162	нет расч.	нет расч.	15	0.0170000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.214170	0.577327	0.575483	0.575622	нет расч.	нет расч.	16	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.030234	0.075075	0.068353	0.062025	нет расч.	нет расч.	11	0.4000000	3
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.701325	0.491711	0.328550	0.316842	нет расч.	нет расч.	15	0.0030000*	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.872280	0.782287	0.698815	0.782282	нет расч.	нет расч.	11	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2.279097	0.613853	0.503396	0.425642	нет расч.	нет расч.	14	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.064356	0.271285	0.269417	0.269024	нет расч.	нет расч.	16	5.0000000	4
2904	Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.066953	0.038173	0.030618	0.030336	нет расч.	нет расч.	10	0.0200000*	2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	18.616934	11.361363	0.898743	0.825555	нет расч.	нет расч.	34	0.3000000	3

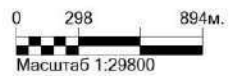
Примечания:
 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
 2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{жмз}) - только для модели MPK-2014
 3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{жмз}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{жмз}.
 4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "ЕП" (по расчетному прямоугольнику), "СВЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{жмз}.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0145 Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)



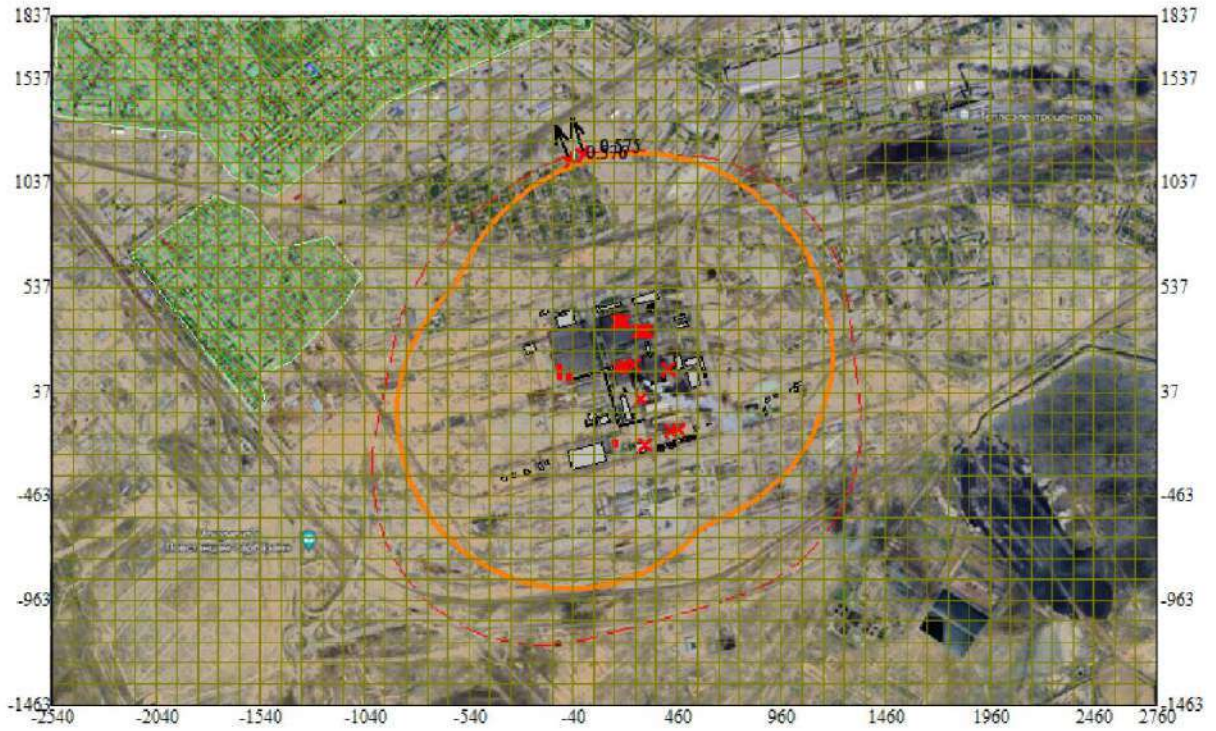
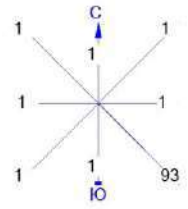
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.541 ПДК
 - 0.776 ПДК
 - 1.0 ПДК



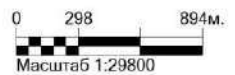
Макс концентрация 3.2349806 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 137$
При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



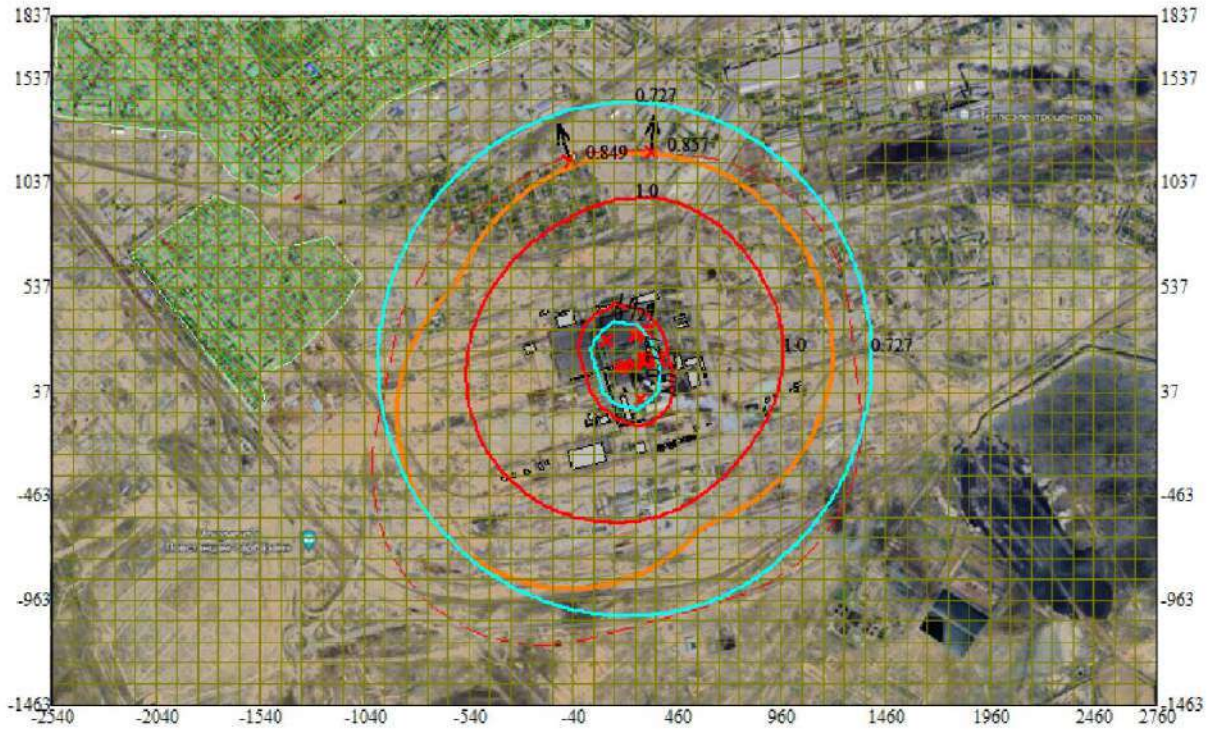
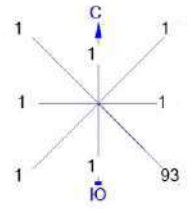
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



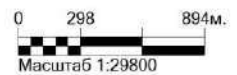
Макс концентрация 0.5773273 ПДК достигается в точке $x=60$ $y=937$
При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0185 Свинец (II) сульфид /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)



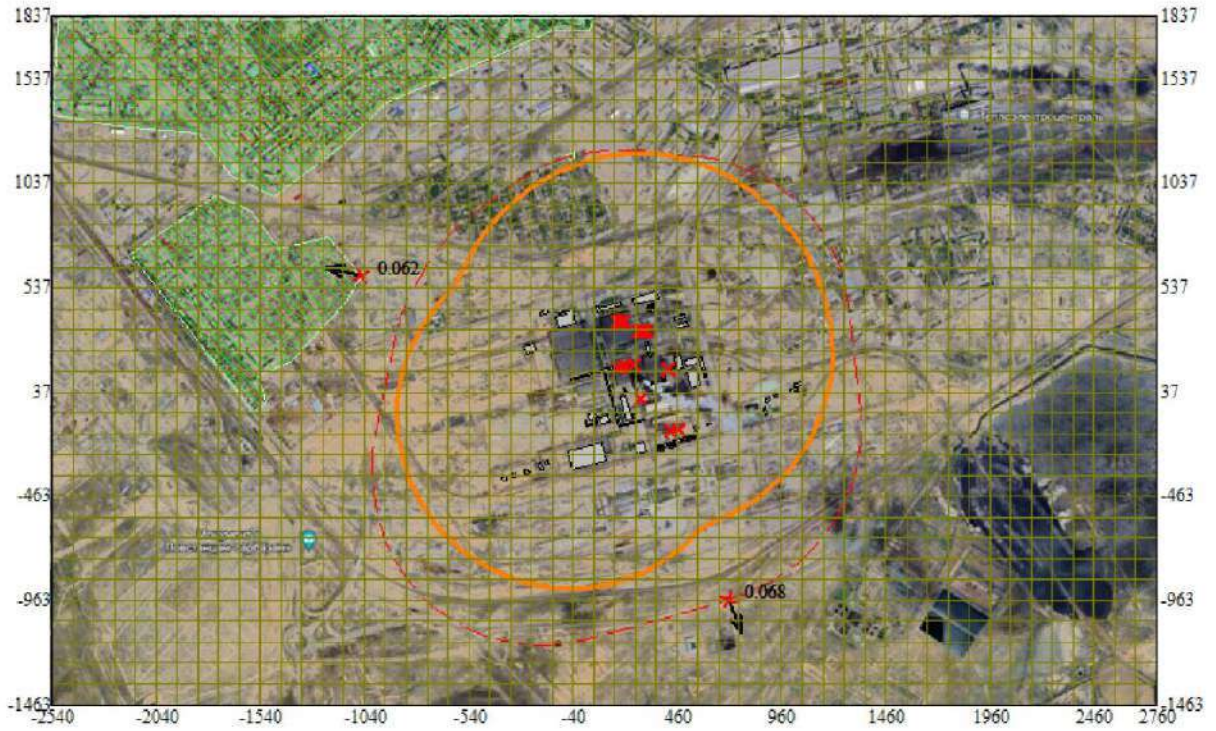
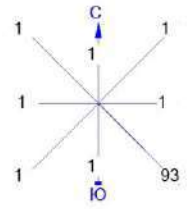
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.727 ПДК
 - 1.0 ПДК



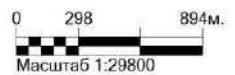
Макс концентрация 1.3357877 ПДК достигается в точке $x = -140$ $y = 37$
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 2.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhstan Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



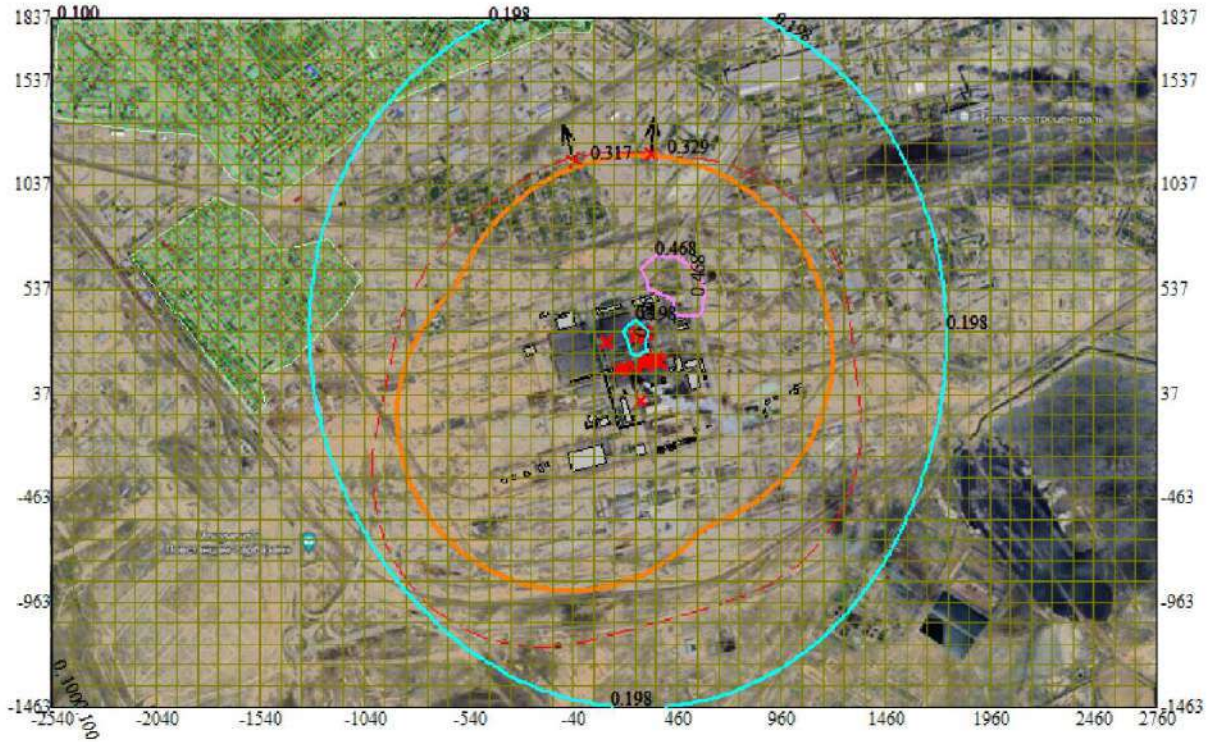
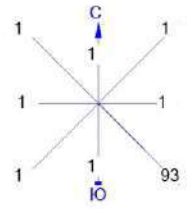
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - ↑ Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0750746 ПДК достигается в точке $x=560$ $y=-63$
При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

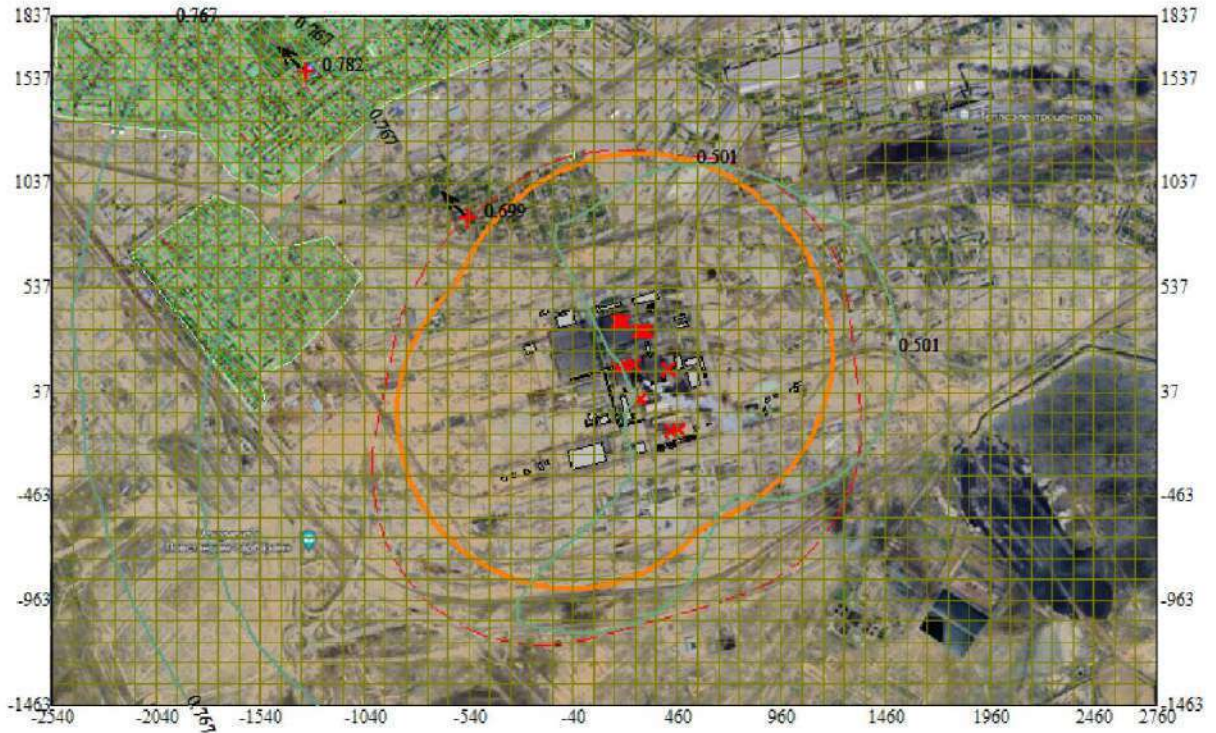
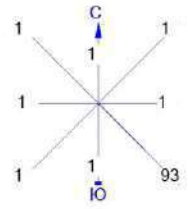


- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| Жилая зона, группа N 01 | 0.100 ПДК |
| Жилые зоны, группа N 02 | 0.198 ПДК |
| Жилые зоны, группа N 03 | 0.468 ПДК |
| Производственные здания | |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | |
| Граница области воздействия | |
| Максим. значение концентрации | |
| Расч. прямоугольник N 01 | |
| Сетка для РП N 01 | |

0 298 894м.
Масштаб 1:29800

Макс концентрация 0.4917115 ПДК достигается в точке $x=460$ $y=537$
При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 1,15 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



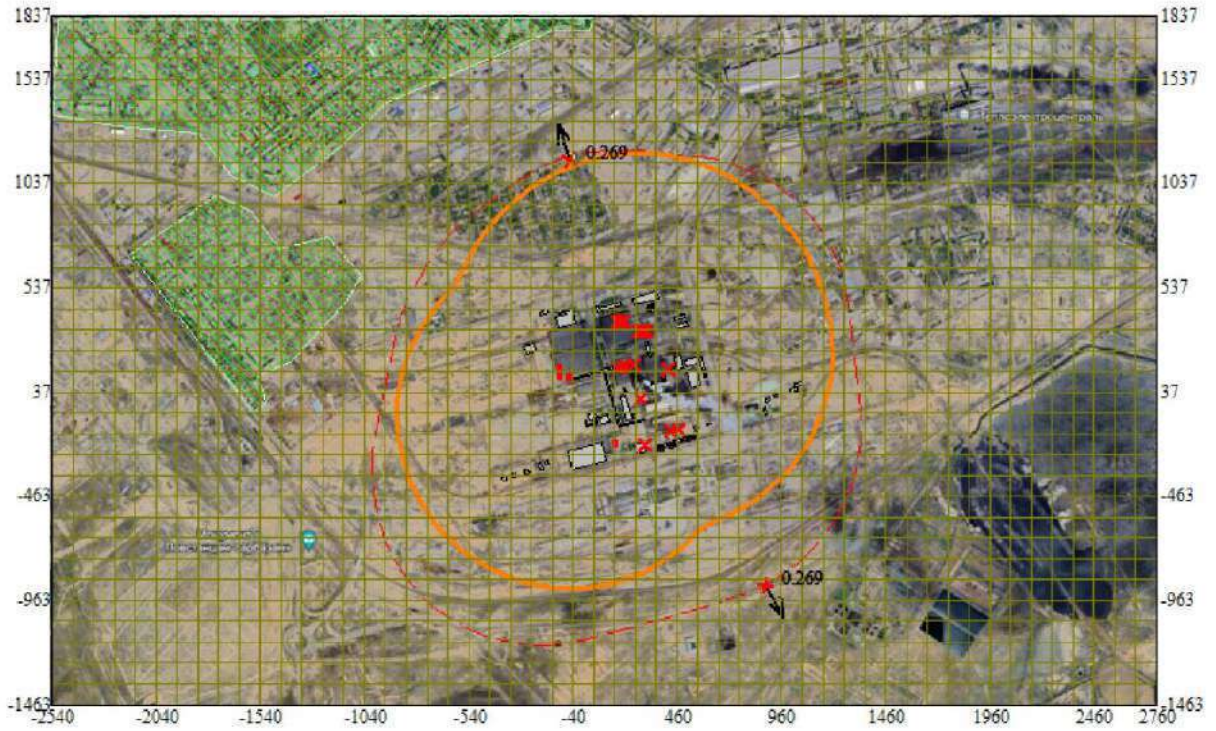
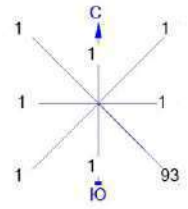
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.501 ПДК
 - 0.767 ПДК

0 298 894м.
Масштаб 1:29800

Макс концентрация 0.7822867 ПДК достигается в точке $x = -1340$ $y = 1637$
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 3.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

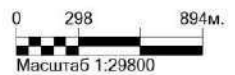
Город : 059 Жезказган 2
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhstan Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

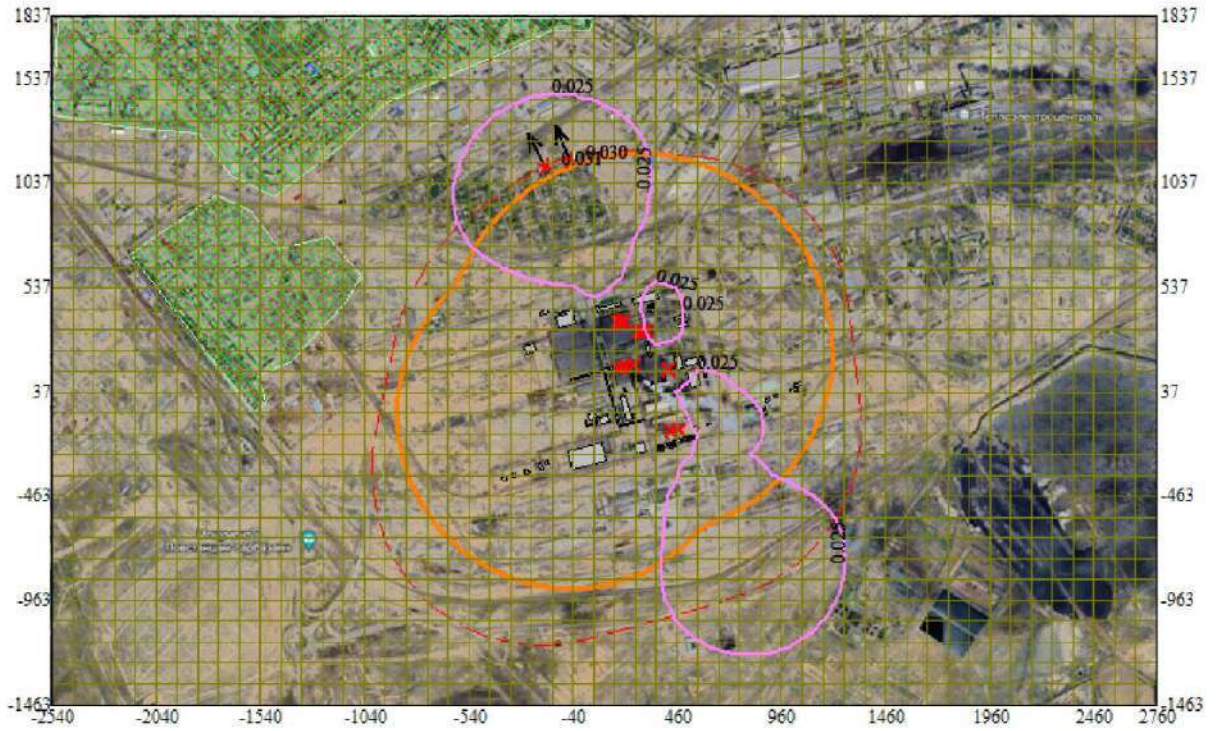
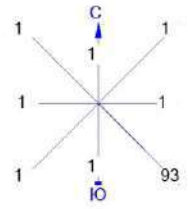
- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



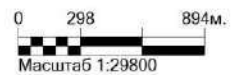
Макс концентрация 0.2712854 ПДК достигается в точке $x=660$ $y=-463$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)



- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.025 ПДК



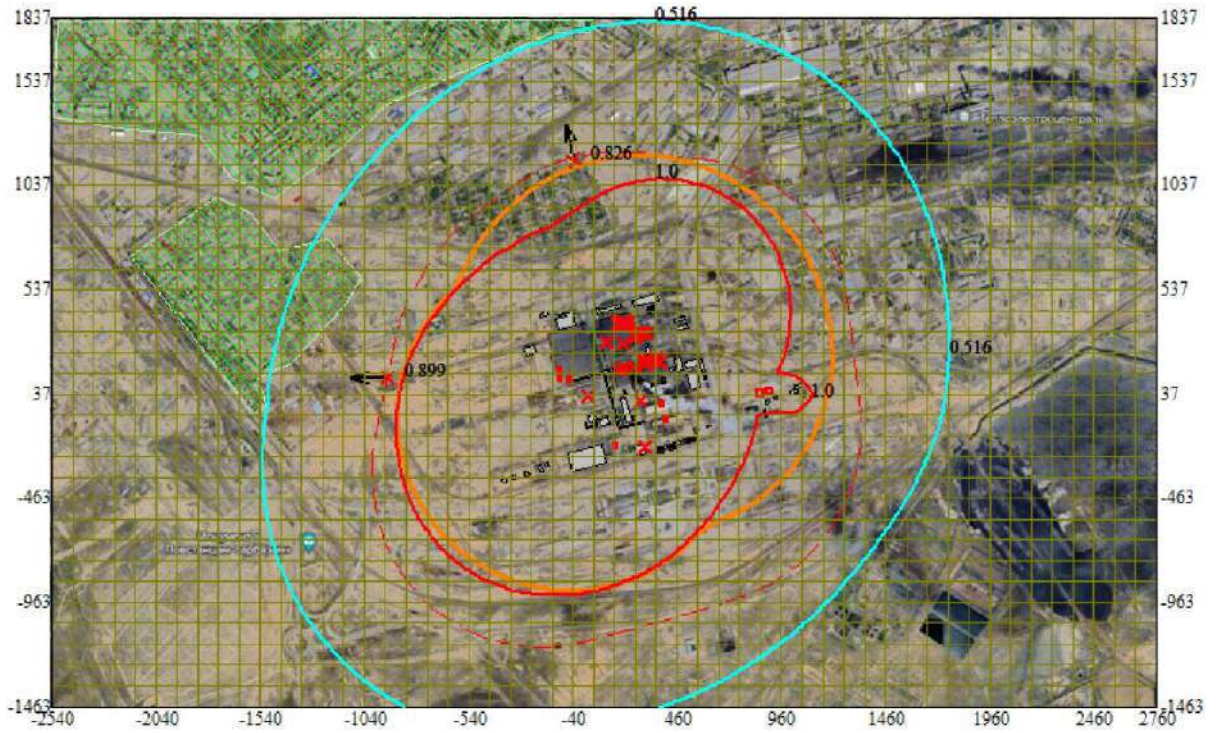
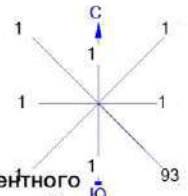
Макс концентрация 0.0381729 ПДК достигается в точке $x=660$ $y=-463$
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 2.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2

Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казакхмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

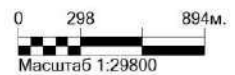


Условные обозначения:

- Жилая зона, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Жилые зоны, группа N 03
- Производственные здания
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.516 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 11.3613634 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 37$
 При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
 Расчет на существующее положение.

9.2.3 При третьем режиме НМУ и направлении ветра на г. Жезказган.

Сводная таблица результатов расчетов
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 (сформирована 22.06.2025 20:37)

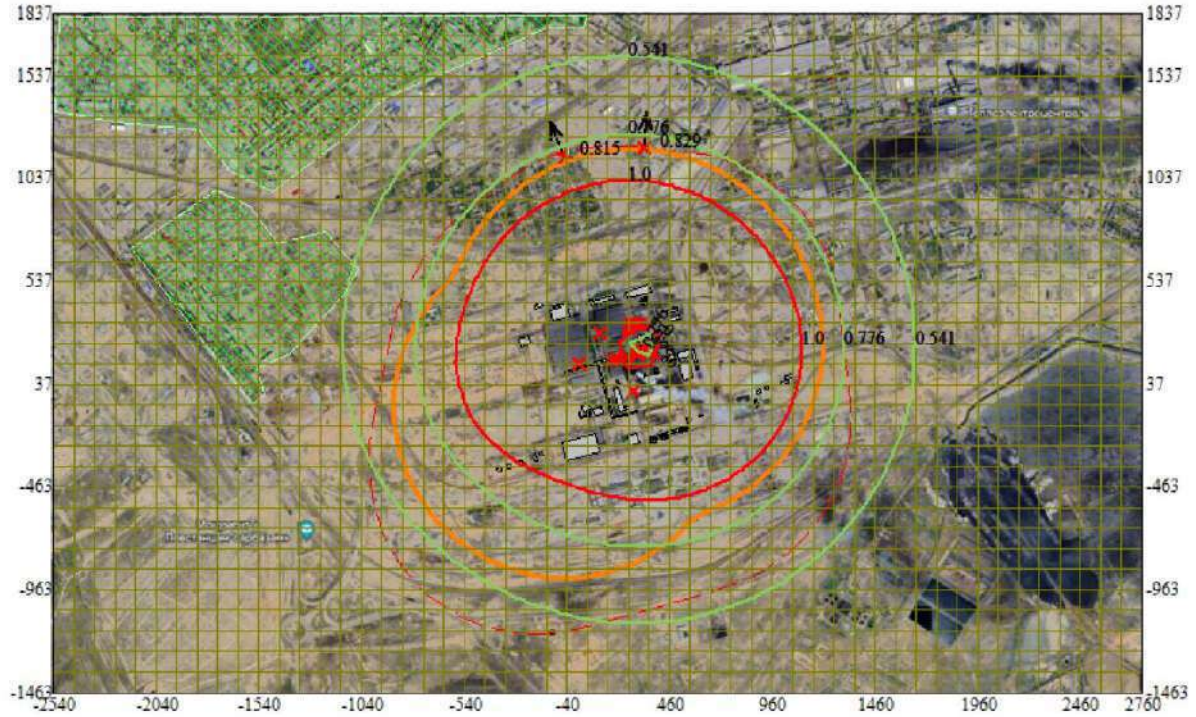
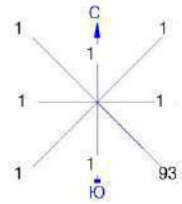
Город : 059 Жезказган 2.
 Объект : 0005 ТОО "Kazakhstan Smelting (Казахимс Сметлинг)" - ЖМЗ - #СО -800 ШР.
 Вар.расч. : 7
 3 режим

Код ЭВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ССЗ	ЖЗ	ФГ	Граница области возд.	Колим ИЗА	ПДК(СВУВ) мг/м3	Класс
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	4.708690	3.197304	0.829313	0.814547	нет расч.	нет расч.	16	0.0030000	2
0185	Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1.839007	1.332819	0.827355	0.821528	нет расч.	нет расч.	15	0.0170000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.214170	0.571653	0.570256	0.570282	нет расч.	нет расч.	16	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.030234	0.067274	0.064502	0.058296	нет расч.	нет расч.	11	0.4000000	3
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.701325	0.359513	0.262294	0.259825	нет расч.	нет расч.	15	0.0030000*	2
0330	Сера диоксид (Антридид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.872280	0.688479	0.642965	0.688316	нет расч.	нет расч.	11	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2.279097	0.606406	0.487032	0.415144	нет расч.	нет расч.	14	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (564)	0.064356	0.271073	0.269208	0.268733	нет расч.	нет расч.	16	5.0000000	4
2904	Мазутная зола	0.066953	0.038013	0.030442	0.030139	нет расч.	нет расч.	10	0.0200000*	2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	18.616934	11.361353	0.866541	0.778646	нет расч.	нет расч.	34	0.3000000	3

Примечания:

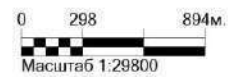
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{гр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК(СВУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения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

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0145 Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)



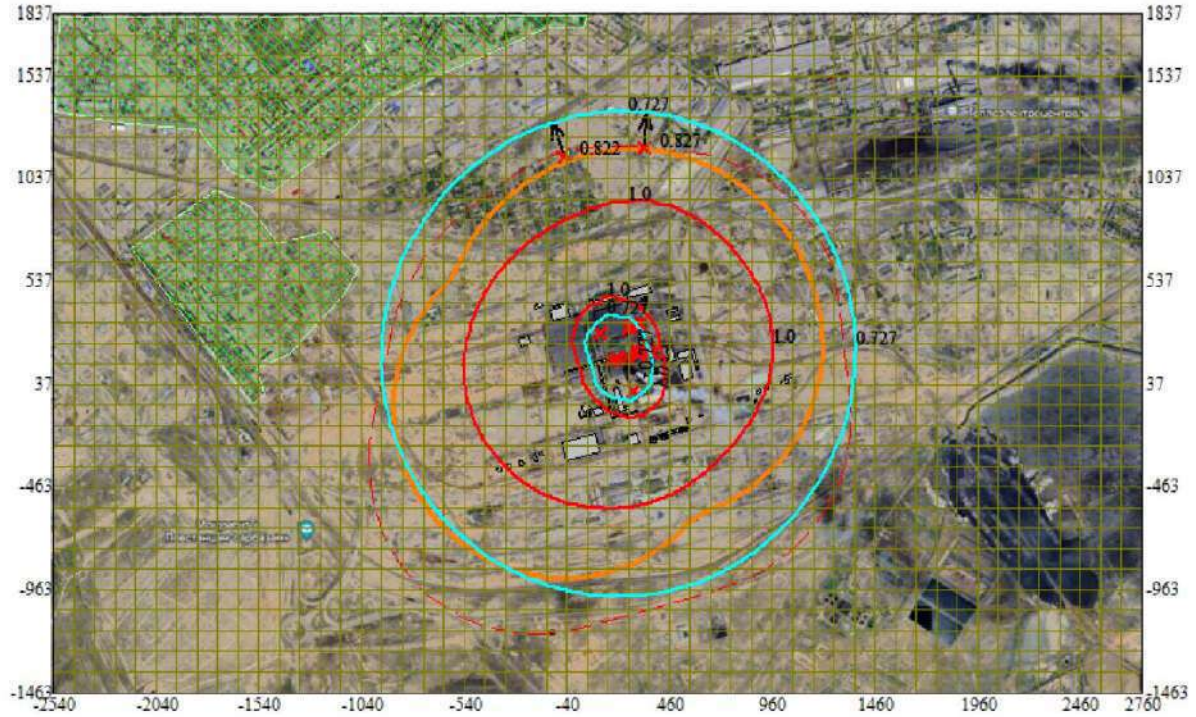
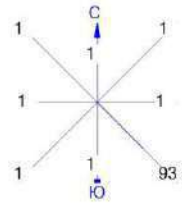
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.541 ПДК
 - 0.776 ПДК
 - 1.0 ПДК



Макс концентрация 3.1973045 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 137$
При опасном направлении 83° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54*34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0185 Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)



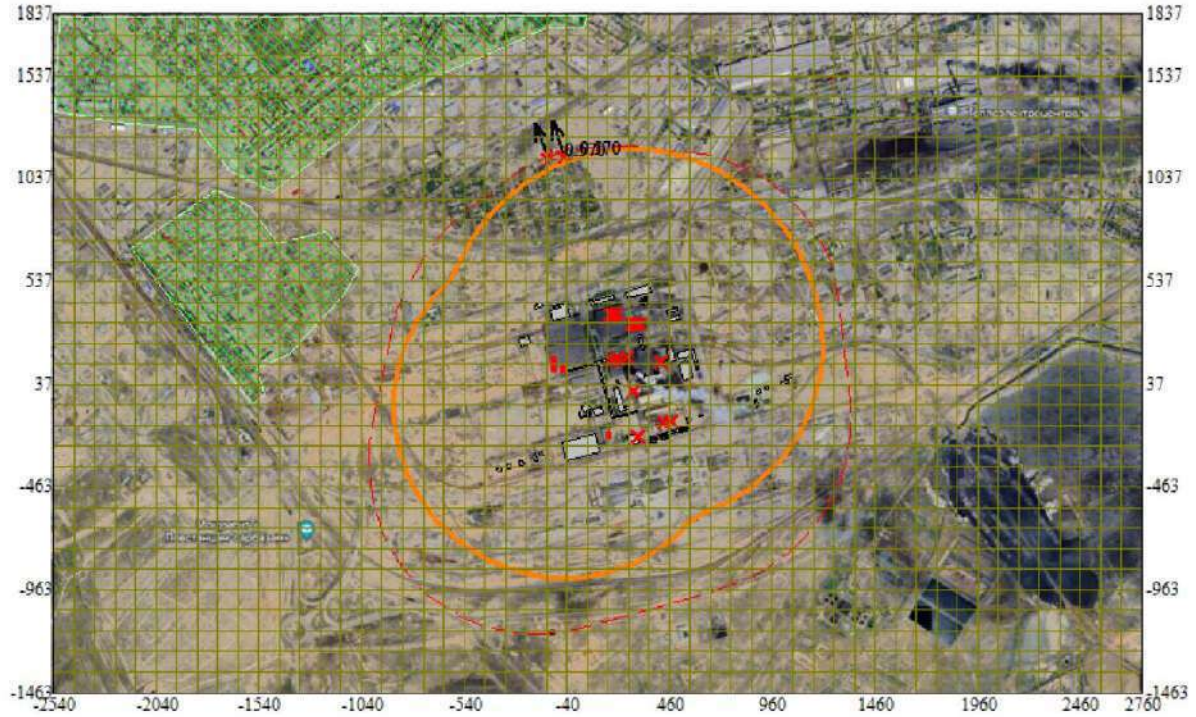
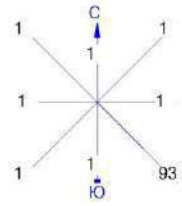
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.727 ПДК
1.0 ПДК

0 298 894м.
Масштаб 1:29800

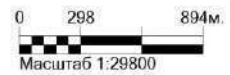
Макс концентрация 1.3328192 ПДК достигается в точке $x = -140$ $y = 37$
При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 2.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



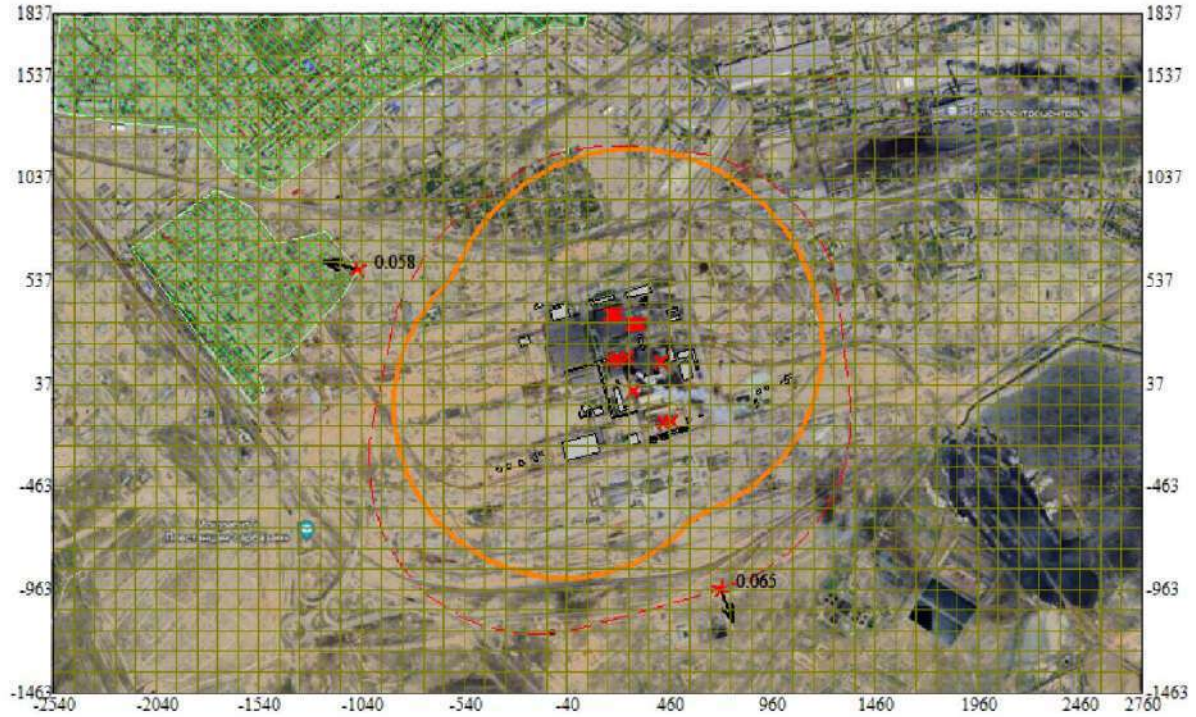
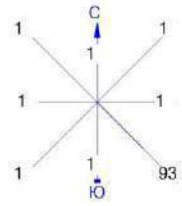
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



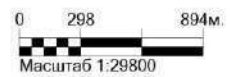
Макс концентрация 0.5716526 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 937$
При опасном направлении 157° и опасной скорости ветра 2.35 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)



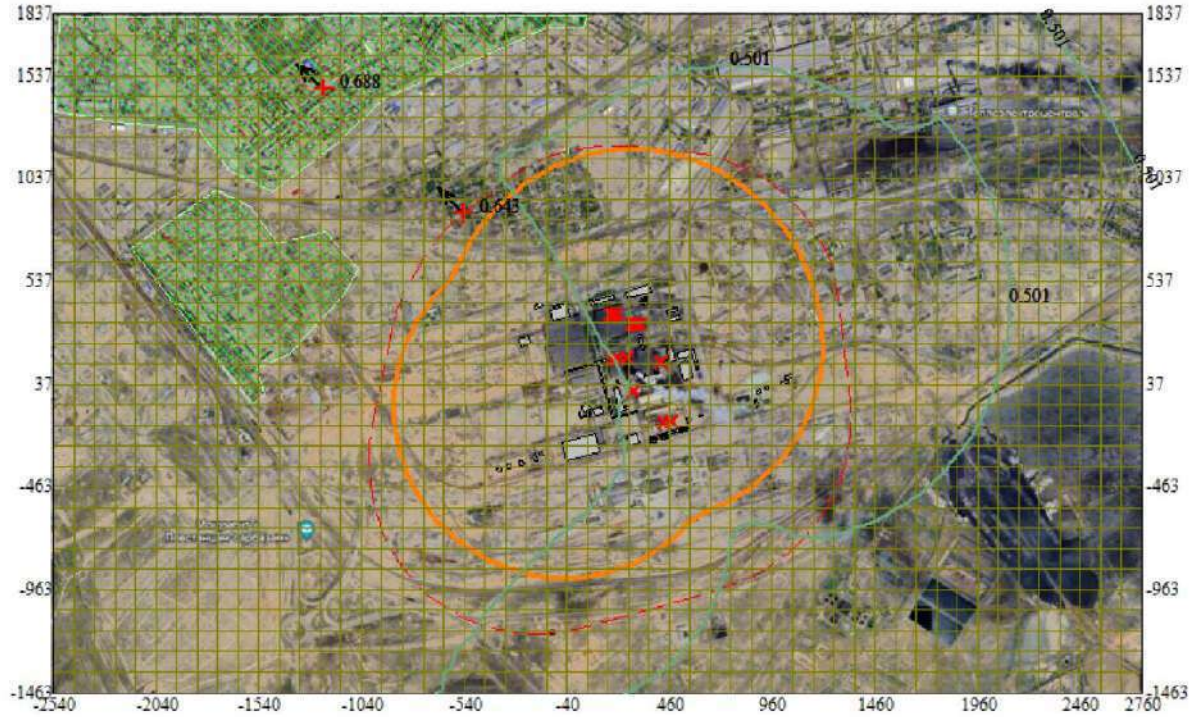
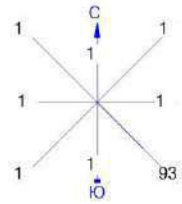
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК



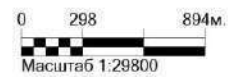
Макс концентрация 0.0672741 ПДК достигается в точке $x=560$ $y=-63$
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



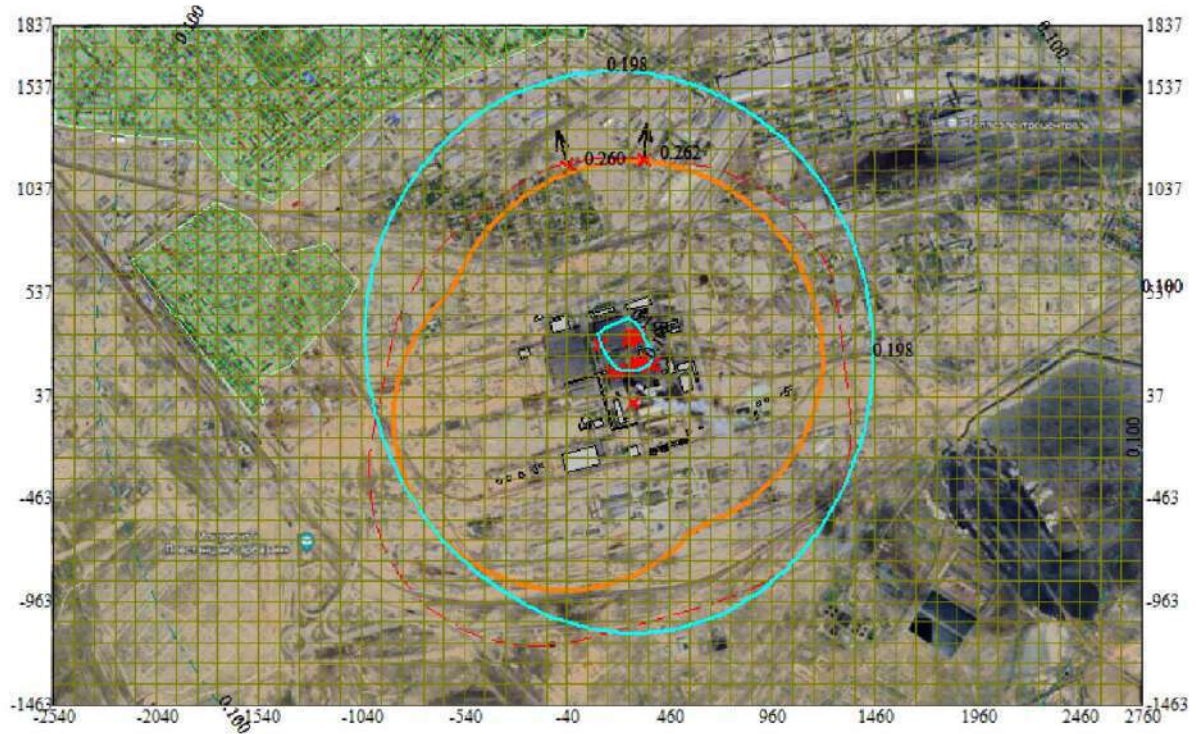
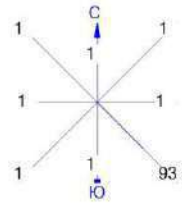
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.501 ПДК



Макс концентрация 0.6884791 ПДК достигается в точке $x = -1240$ $y = 1537$
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 3.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)



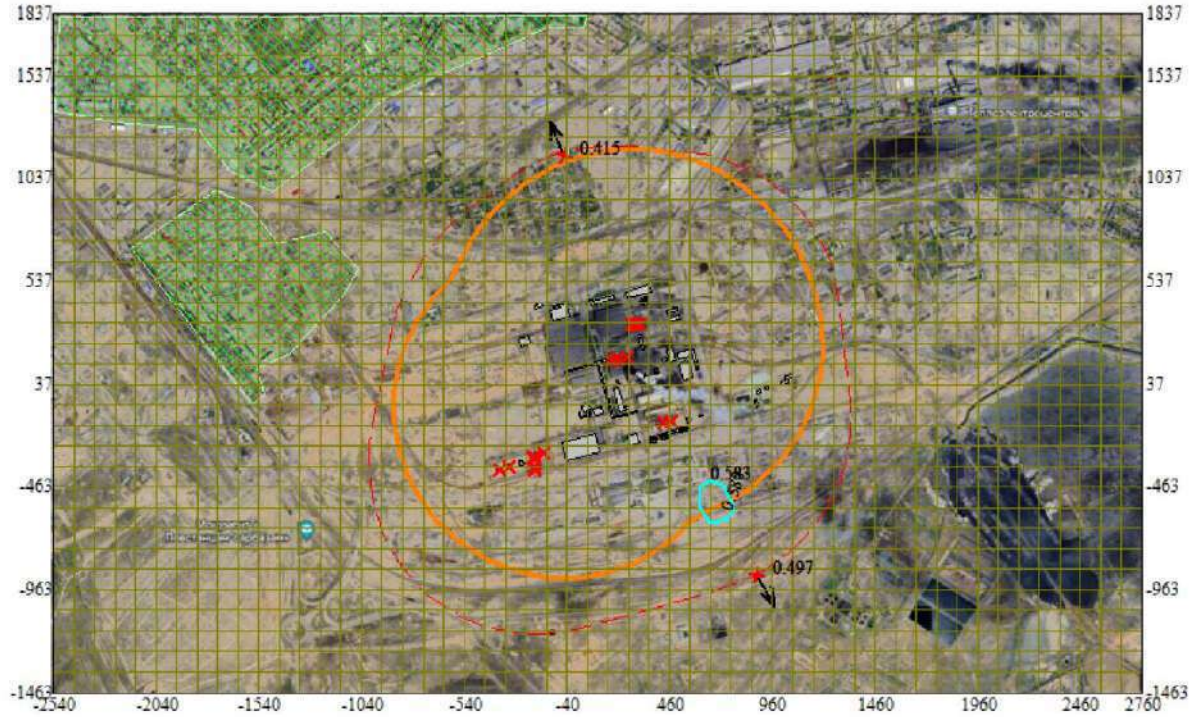
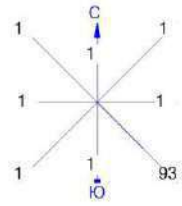
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.198 ПДК

0 298 894м.
Масштаб 1:29800

Макс концентрация 0.3595135 ПДК достигается в точке $x=360$ $y=637$
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



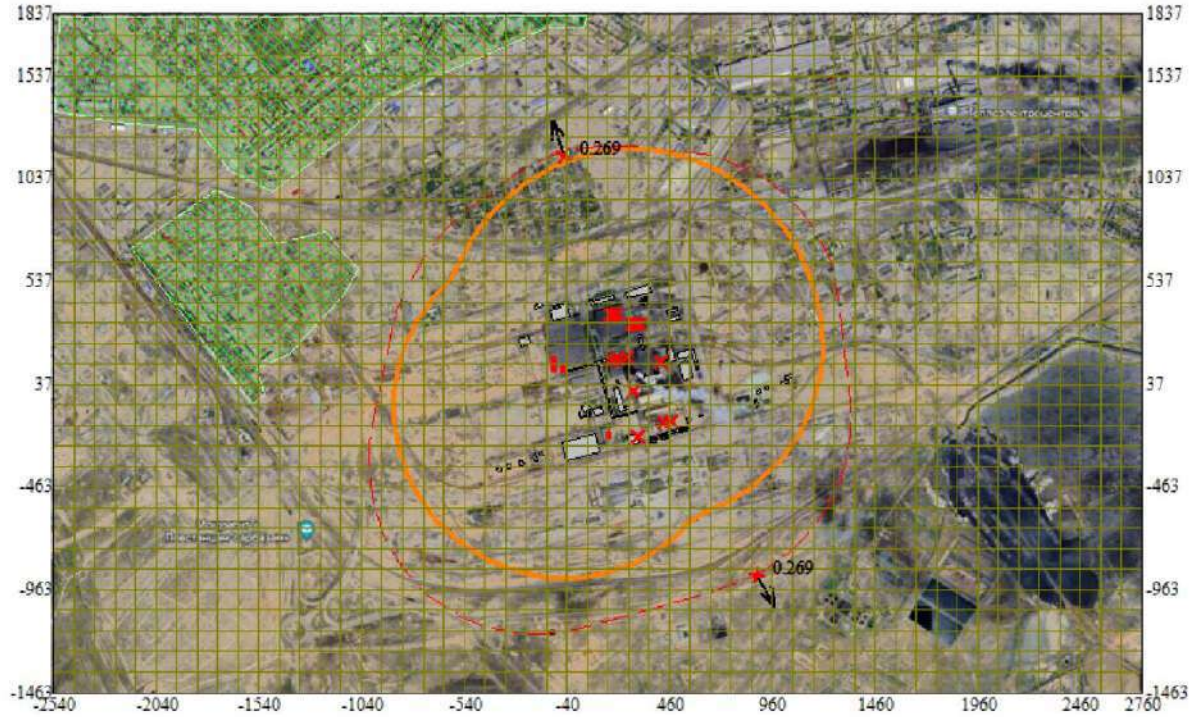
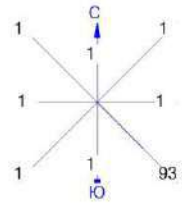
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.583 ПДК

0 298 894м.
Масштаб 1:29800

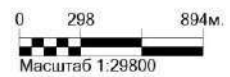
Макс концентрация 0.6064059 ПДК достигается в точке $x=660$ $y=-463$
При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 2.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

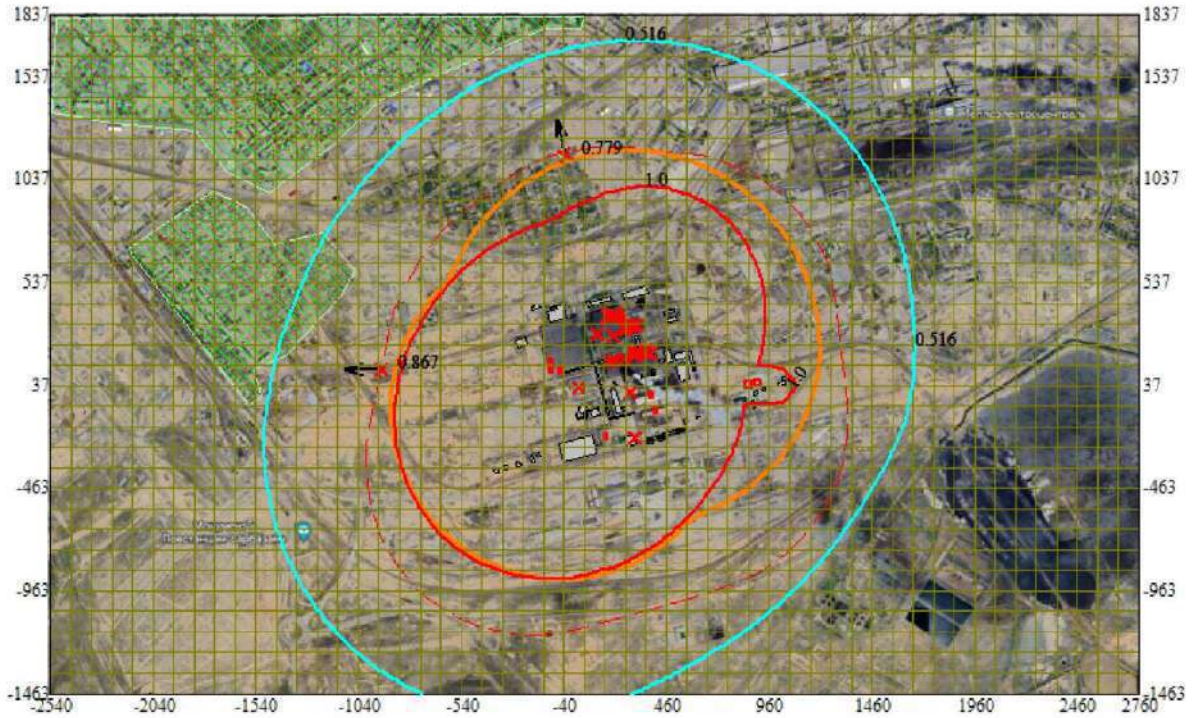
Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.2710727 ПДК достигается в точке $x=660$ $y=-463$
При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54*34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



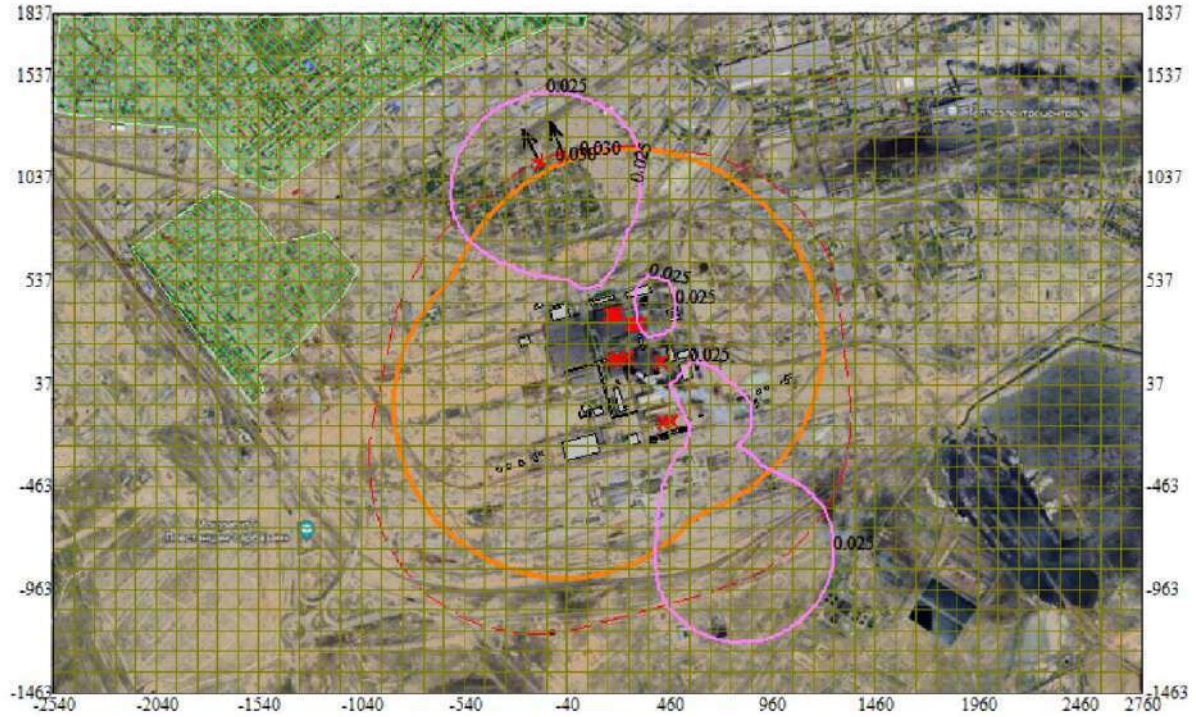
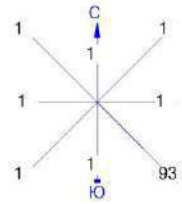
- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изоплинии в долях ПДК
0.516 ПДК
1.0 ПДК

0 298 894м.
Масштаб 1:29800

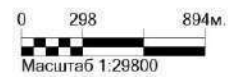
Макс концентрация 11.3613529 ПДК достигается в точке $x = -40$ $y = 37$
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54×34
Расчет на существующее положение.

Город : 059 Жезказган 2
Объект : 0005 ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ЖМЗ - ФСО -800 ШР Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)



- Условные обозначения:
- Жилая зона, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Жилые зоны, группа N 03
 - Производственные здания
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - † Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.025 ПДК



Макс концентрация 0.0380126 ПДК достигается в точке $x=660$ $y=-463$
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 2.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5300 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 54*34
Расчет на существующее положение.

9.3 Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ представлена в таблице 3.9.

9.4 Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Порядок регулирования мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Пошаговый порядок реагирования на объявление о НМУ:

1. Согласно п. 18 Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243, индивидуальные предприниматели и юридические лица ежедневно скачивают информацию о НМУ с интернет-ресурса НГМС.
2. После ежедневного скачивания информации о НМУ с интернет ресурса НГМС, назначенное ответственное лицо изучает полученные материалы и регистрирует их в рабочем журнале «Предупреждение (оповещение) при наступлении неблагоприятных метеоусловий и задействовании режима работы предприятия». Ниже представлена рекомендуемая форма рабочего журнала.

Форма рабочего журнала для записи предупреждений (оповещений) при наступлении неблагоприятных метеоусловий и задействовании режима работы предприятия.

№ п/п	Дата, время приема	Текст предупреждения или оповещения о наступлении неблагоприятных метеорологических условий	Фамилия, И.,О. принявшего	Меры, принятые по сокращению выбросов	План –график контроля источников выброса и атмосферного воздуха СЗЗ/жилая зона.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

Примечания:

- в графе 1 указывают порядковый номер предупреждения (оповещения), передаваемого на предприятие.

3. Незамедлительное информирование руководителя завода и диспетчерскую службу о наступлении 1, 2, 3 степени НМУ для принятия мер по сокращению выбросов с учётом согласованного Плана мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ.

4. В период 1, 2, 3 степени НМУ проводятся инструментальные измерения на источниках выбросов, которые учувствуют в снижении выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Так же предусматривается контроль за атмосферным воздухом на границе СЗЗ на 4-х контрольных точках. И на границе жилой зоны:

- точка №1, ул. Холмецкого, д. 50;
- точка №2, ул. Холмецкого, д. 86;
- точка №3, ул. Шолохова, д. 37;
- точка №4, ул. Майкутова, д. 10;
- точка №5, ул. Транспортная д. 4;
- точка №6, ул. Песчаная, д. 21.

Лабораторные наблюдения за состоянием загрязнения воздушной среды предусмотрены в период НМУ 1 раз в сутки по пыли неорганической, диоксиду серы, диоксиду азоту, оксиду азота и свинцу.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в периоды НМУ.

№ контрольной точки (поста), источника выброса	Контролируемое вещество	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5
На границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) точка №1	Пыль неорганическая Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
На границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) точка №2	Пыль неорганическая Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
На границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) точка №3	Пыль неорганическая Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
На границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) точка №4	Пыль неорганическая Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
Жилая зона Точка №1 Улица Холмецкого, д. 50	Пыль неорганическая Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации

Жилая зона Точка №2 Улица Холмецкого, д. 86	Пыль неорганическая Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
Жилая зона Точка №3 Улица Шолохова, д. 37	Пыль неорганическая Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
Жилая зона Точка №4 Улица Майкутова, д. 10	Пыль неорганическая Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
Жилая зона Точка №4 Улица Транспортная д. 4	Пыль неорганическая Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
Жилая зона Точка №4 Улица Песчаная, д. 21	Пыль неорганическая Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
№0227	Медь (II) сульфит) Свинец (II) сульфит Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Мышьяк Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
№0219	Медь (II) сульфит) Свинец (II) сульфит Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Мышьяк Сера диоксид Сероводород Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
№0220	Медь (II) сульфит) Свинец (II) сульфит	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно

	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Мышьяк Сера диоксид Сероводород Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			области аккредитации
№0221	Медь (II) сульфит) Свинец (II) сульфит Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Мышьяк Сера диоксид Сероводород Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
№6302	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	раз в сутки	Ответственное лицо	Расчётным методом

5. Результаты инструментальных измерений фиксируются в рабочем журнале «Результаты измерений загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ». Ниже представлена рекомендуемая форма ведения журнала.

Результаты измерений загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ.

№ п/п	Дата, время	Номер источника выброса / поста	Наименование источника выброса / поста	Наименование загрязняющего вещества	Установленные нормативы, г/с / мг/м ³	Фактические выбросы загрязняющих веществ, г/с / мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7

6. В условиях наступления не спрогнозированного НМУ, длительность технологического процесса снижения мощности (нагрузки) рудотермических печей с целью сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ составит от 2 до 8,5 часов, исходя из работающих режимных параметров технологического процесса электроплавки и конвертирования.

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %	
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
														X1/Y1	X2/Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0217	277.93 / 328.82		35	1.67	9.13	20/20	42/42	0.011	0.00935	15
												0.01	0.0085	15
												0.15	0.1275	15
												0.3	0.255	15
												0.01001	0.0085085	15
												0.28	0.238	15
												0.054	0.0459	15
												0.22	0.187	15
												0.0001693	0.000143905	15
												1.78	1.513	15

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0218	290.34 / 331.44			35	1.67	8.95	19.6/19.6	49/49	0.01	0.0085	15
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)												
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)												
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)												
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)												
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0219	300.35 / 332.62			35	1.67	9.4	20.6/20.6	45/45	0.012	0.0102	15
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)												
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)												
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
			Азот (II) оксид (Азота												

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	оксид) (6)	0220	312.8 / 333.47			35	1.67	9.07	19.86 / 19.86	43/43	0.00933	0.0079305	15
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)										0.197	0.16745	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										0.0083	0.007055	15
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)										0.21	0.1785	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										0.00028	0.000238	15
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)										1.8977	1.613045	15
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)										0.011	0.00935	15
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)										0.02	0.017	15
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)										0.048	0.0408	15
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										0.0097	0.008245	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										0.003542	0.0030107	15
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)										0.3915	0.332775	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										0.0145	0.012325	15
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)										2.146	1.8241	15
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002388	0.00020298	15												
Мазутная зола															

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.732	0.6222	15
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0221	325.42 / 338.84		35	1.67	9.54	20.9/20.9	46/46	0.014		100
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)									0.011		100
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.1301		100
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.3298		100
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)									0.006448		100
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.3293		100
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0.0611		100
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.4492		100
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)									0.0001398		100
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									1.8813		100

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.22	0.154	30
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)									0.0001693	0.00011851	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									1.9215	1.34505	30
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0218	290.34 / 331.44		35	1.67	8.95	19.6/19.6	49/49	0.01	0.007	30
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)									0.008	0.0056	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.14	0.098	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.3201	0.22407	30
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)									0.009144	0.0064008	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.2098	0.14686	30
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0.026	0.0182	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.2	0.14	30
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)									0.0001757	0.00012299	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,									1.8139	1.26973	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0219	300.35 / 332.62			35	1.67	9.4	20.6/20.6	45/45	0.012	0.0084	30		
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)														
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)														
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)														
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)														
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)														
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0220	312.8 / 333.47			35	1.67	9.07	19.86 / 19.86	43/43	0.011		100		
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)														
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)														
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
			0.011													0.11193	30
			0.31													0.217	30
			0.00933													0.006531	30
			0.197													0.1379	30
			0.0083													0.00581	30
			0.21													0.147	30
0.00028	0.000196	30															
1.8977	1.32839	30															
0.02		100															
0.048		100															

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0097		100
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)									0.003542		100
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.3915		100
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0.0145		100
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									2.146		100
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)									0.0002388		100
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.732		100
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0221	325.42 / 338.84		35	1.67	9.54	20.9/20.9	46/46	0.014		100
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)									0.011		100
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.1301		100
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.3298		100
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)									0.006448		100
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.3293		100
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)									0.0611		100
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.4492		100

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)									0.0001398		100
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									1.8813		100
365 д/год 24 ч/сут	Плавильный цех (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Медь (II) сульфит (1:1) (0227 в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	280.7 / 8.23			200	6.6	6.85	234.5 / 234.5	120 / 120	1.011696	0.7081872	30
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)									5.231998	3.6623986	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									8.11414	5.679898	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									5.64024	3.948168	30
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)									0.510862	0.3576034	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									1829.7508	1280.82556	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									14.07953	9.855671	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									37.654	26.3578	30
34 д/год 2 ч/сут	Сернокислот ный цех (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6302	389.34 /- 12.16	1/1	5		1.5		20/20	0.00014	0.000098	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0217	277.93 / 328.82			35	1.67	9.13	20/20	42/42	0.011	0.0055	50
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)												
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)												
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)												
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)												
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0218	290.34 / 331.44			35	1.67	8.95	19.6/19.6	49/49	0.01	0.005	50			
Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)															
Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)															
Азота (IV) диоксид (Азота															
0.01002													0.00501	50	
0.26													0.13	50	
0.3													0.15	50	
0.28													0.14	50	
0.054													0.027	50	
0.22													0.11	50	
0.0001693	0.00008465	50													
1.9215	0.96075	50													
0.008	0.004	50													
0.14	0.07	50													

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	диоксид) (4)	0219	300.35 / 332.62			35	1.67	9.4	20.6/20.6	45/45	0.3201	0.16005	50
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										0.009144	0.004572	50
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)										0.2098	0.1049	50
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										0.026	0.013	50
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)										0.2	0.1	50
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										0.0001757	0.00008785	50
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)										1.8139	0.90695	50
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)										0.012		100
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)										0.011		100
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)										0.1599		100
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										0.31		100
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										0.00933		100
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)										0.197		100
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0083		100												
Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.21		100												
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)															

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15										
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	584) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (	0220	312.8 / 333.47			35	1.67	9.07	19.86 / 19.86	43/43	0.00028	100									
			326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (										1.8977	100
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)										0.011	100										
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)																					
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)										0.02	100										
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										0.048	100										
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										0.0097	100										
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)										0.003542	100										
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										0.3915	100										
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)										0.0145	100										
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										2.146	100										
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (										0.0002388	100
			326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (										0.732	100
шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,																								

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
274 д/год 18 ч/сут	Цех подготовки шихты (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	зола углей казахстанских месторождений) (494)	0221	325.42 / 338.84			35	1.67	9.54	20.9/20.9	46/46	0.014	100	
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)												
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)												
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)												
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)												
365 д/год 24 ч/сут	Плавильный цех (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0227	280.7 / 8.23			200	6.6	6.85	234.5 / 234.5	120 / 120	1.011696	0.505848	50
			Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)												
			Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)												
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)									0.510862	0.255431	50
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									1829.7508	914.8754	50
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									14.07953	7.039765	50
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									37.654	18.827	50

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

Наименование цеха, участка	Номер источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274) (0123)																
Цех подготовки шихты	6100	5.0	0.00407	0.01724	8.4		0.00407			0.00407			0.00407			
Плавильный цех	6002	5.0	0.004125	0.04042	8.5		0.004125			0.004125			0.004125			
Сернокислотный цех	6301	5.0	0.00187	0.001078	3.8		0.00187			0.00187			0.00187			
Цех электролиза меди	6401	5.0	0.00445	0.01247	9.2		0.00445			0.00445			0.00445			
Цех электролиза меди	6501	5.0	0.00445	0.003118	9.2		0.00445			0.00445			0.00445			
Цех электролиза меди	6601	5.0	0.00445	0.006236	9.2		0.00445			0.00445			0.00445			
Ремонтно-механический цех	0254	2.0	0.00407	0.00176	8.4	145.377	0.00407		145.377	0.00407		145.377	0.00407		145.377	
Цех ТЭС	0517	3.0	0.00445	0.003628	9.2	156.283	0.00445		156.283	0.00445		156.283	0.00445		156.283	
Цех ПГОО и ТИ	0519	5.0	0.01221	0.003516	24.9	428.812	0.01221		428.812	0.01221		428.812	0.01221		428.812	
Цех ТЭС.	6900	5.0	0.00445	0.001813	9.2		0.00445			0.00445			0.00445			
Насосная станция																
	ВСЕГО:		0.048595	0.091279			0.048595			0.048595			0.048595			
В том числе по градациям высот	0-10		0.048595	0.091279	100		0.048595			0.048595			0.048595			
***Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330) (0140)																
Цех электролиза меди	0239	20	0.0249	0.5070935	100	30.6119	0.0249		30.6119	0.0249		30.6119	0.0249		30.6119	
	ВСЕГО:		0.0249	0.5070935			0.0249			0.0249			0.0249			
В том числе по градациям высот	10-20		0.0249	0.5070935	100		0.0249			0.0249			0.0249			
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) (0143)																
Цех подготовки	6100	5.0	0.000721	0.002454	8.5		0.000721			0.000721			0.000721			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
шихты																
Плавильный цех	6002	5.0	0.000721	0.005815	8.5		0.000721			0.000721			0.000721			
Сернокислотный цех	6301	5.0	0.000588	0.0003384	6.9		0.000588			0.000588			0.000588			
Цех электролиза меди	6401	5.0	0.000721	0.0014067	8.5		0.000721			0.000721			0.000721			
Цех электролиза меди	6501	5.0	0.000721	0.0003517	8.5		0.000721			0.000721			0.000721			
Цех электролиза меди	6601	5.0	0.000721	0.0007034	8.5		0.000721			0.000721			0.000721			
Ремонтно-механический цех	0254	2.0	0.000721	0.0003114	8.5	25.7535	0.000721		25.7535	0.000721		25.7535	0.000721		25.7535	
Цех ТЭС	0517	3.0	0.000721	0.0005254	8.5	25.3214	0.000721		25.3214	0.000721		25.3214	0.000721		25.3214	
Цех ПГОО и ТИ	0519	5.0	0.002163	0.0006228	25.1	75.9641	0.002163		75.9641	0.002163		75.9641	0.002163		75.9641	
Цех ТЭС.	6900	5.0	0.000721	0.0002628	8.5		0.000721			0.000721			0.000721			
Насосная станция																
ВСЕГО:			0.008519	0.0127916			0.008519			0.008519			0.008519			
В том числе по градациям высот 0-10			0.008519	0.0127916	100		0.008519			0.008519			0.008519			
***Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) (0145)																
Цех подготовки шихты	0206	35	0.016	0.497664	1.3	1.62922	0.016		1.62922	0.016		1.62922	0.016		1.62922	
Цех подготовки шихты	0207	35	0.01	0.14454	0.8	1.13614	0.01		1.13614	0.01		1.13614	0.01		1.13614	
Цех подготовки шихты	0208	35	0.0206	0.29775	1.6	2.35954	0.0206		2.35954	0.0206		2.35954	0.0206		2.35954	
Цех подготовки шихты	0217	35	0.011	0.260172	0.9	0.63462	0.00935	15	0.53942	0.0077	30	0.44423	0.0055	50	0.31731	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0218	35	0.01	0.2365219	0.8	0.60178	0.0085	15	0.51151	0.007	30	0.42125	0.005	50	0.30089	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0219	35	0.012	0.283824	0.9	0.67854	0.0102	15	0.57676	0.0084	30	0.47498		100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0220	35	0.011	0.260172	0.9	0.64112	0.00935	15	0.54495		100			100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0221	35	0.014	0.331128	1.1	0.78273		100			100			100		Инструмент. измерения

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Плавильный цех	0222	45	0.011	0.342144	0.9	4.21638	0.011		4.21638	0.011		4.21638	0.011		4.21638	Инструмент. измерения
Плавильный цех	0223	45	0.01508	0.46905	1.2	6.74365	0.01508		6.74365	0.01508		6.74365	0.01508		6.74365	
Плавильный цех	0224	45	0.0096	0.298598	0.8	4.47969	0.0096		4.47969	0.0096		4.47969	0.0096		4.47969	
Плавильный цех	0225	45	0.0114	0.354586	0.9	4.89407	0.0114		4.89407	0.0114		4.89407	0.0114		4.89407	
Плавильный цех	0226	45	0.01	0.31104	0.8	4.29304	0.01		4.29304	0.01		4.29304	0.01		4.29304	
Плавильный цех	0227	200	1.011696	31.291938	79.6	6.21065	0.859942	15	5.27905	0.708187	30	4.34746	0.505848	50	3.10533	
Плавильный цех	0228	55	0.015	0.35316	1.2	1.93291	0.015		1.93291	0.015		1.93291	0.015		1.93291	
Плавильный цех	0229	55	0.014	0.329616	1.1	1.70303	0.014		1.70303	0.014		1.70303	0.014		1.70303	
Плавильный цех	0230	55	0.016	0.376704	1.3	1.88374	0.016		1.88374	0.016		1.88374	0.016		1.88374	
Плавильный цех	0231	55	0.015	0.35316	1.2	1.78176	0.015		1.78176	0.015		1.78176	0.015		1.78176	
Плавильный цех	0247	45	0.013	0.404352	1	5.3663	0.013		5.3663	0.013		5.3663	0.013		5.3663	
Плавильный цех	0248	45	0.011	0.342144	0.9	4.91911	0.011		4.91911	0.011		4.91911	0.011		4.91911	
Цех электролиза меди	0238	20	0.01	0.31536	0.8	7.53205	0.01		7.53205	0.01		7.53205	0.01		7.53205	
	ВСЕГО:		1.267376	37.853624			1.095022			0.928967			0.714028			
В том числе по градациям высот	10-20		0.01	0.31536	0.8		0.01			0.01			0.01			
	30-50		0.18568	4.8336859	14.8		0.16508			0.15078			0.13818			
	50-100		0.06	1.41264	4.8		0.06			0.06			0.06			
	>100		1.011696	31.291938	79.6		0.859942			0.708187			0.505848			
***Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) (0150)																
Цех электролиза меди	0249	13	0.00001	0.0001314	100	0.05317	0.00001		0.05317	0.00001		0.05317	0.00001		0.05317	
	ВСЕГО:		0.00001	0.0001314			0.00001			0.00001			0.00001			
В том числе по градациям высот	10-20		0.00001	0.0001314	100		0.00001			0.00001			0.00001			
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) (0184)																
Цех электролиза меди	0241	20	0.00023	0.0046844	50	0.12992	0.00023		0.12992	0.00023		0.12992	0.00023		0.12992	
Цех электролиза меди	0250	9.5	0.00023	0.00121	50	0.10733	0.00023		0.10733	0.00023		0.10733	0.00023		0.10733	
	ВСЕГО:		0.00046	0.0058944			0.00046			0.00046			0.00046			
В том числе по градациям высот	0-10		0.00023	0.00121	50		0.00023			0.00023			0.00023			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	10-20		0.00023	0.0046844	50		0.00023			0.00023			0.00023			
***Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514) (0185)																
Цех подготовки шихты	0206	35	0.01	0.31104	0.1	1.01826	0.01		1.01826	0.01		1.01826	0.01		1.01826	
Цех подготовки шихты	0207	35	0.0503	0.72704	0.7	5.71478	0.0503		5.71478	0.0503		5.71478	0.0503		5.71478	
Цех подготовки шихты	0208	35	0.014	0.202356	0.2	1.60357	0.014		1.60357	0.014		1.60357	0.014		1.60357	
Цех подготовки шихты	0217	35	0.01	0.23652	0.1	0.57692	0.0085	15	0.49038	0.007	30	0.40385	0.005	50	0.28846	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0218	35	0.008	0.1892141	0.1	0.48142	0.0068	15	0.40921	0.0056	30	0.337	0.004	50	0.24071	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0219	35	0.011	0.260172	0.2	0.622	0.00935	15	0.5287	0.0077	30	0.4354		100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0220	35	0.02	0.47304	0.3	1.16567	0.017	15	0.99082		100			100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0221	35	0.011	0.260172	0.2	0.615		100			100			100		Инструмент. измерения
Плавильный цех	0222	45	0.0048	0.149299	0.1	1.83987	0.0048		1.83987	0.0048		1.83987	0.0048		1.83987	
Плавильный цех	0223	45	0.0108	0.33592	0.1	4.82967	0.0108		4.82967	0.0108		4.82967	0.0108		4.82967	
Плавильный цех	0224	45	0.0172	0.53499	0.2	8.02612	0.0172		8.02612	0.0172		8.02612	0.0172		8.02612	
Плавильный цех	0225	45	0.0112	0.3483648	0.2	4.80821	0.0112		4.80821	0.0112		4.80821	0.0112		4.80821	
Плавильный цех	0226	45	0.00875	0.2721601	0.1	3.75641	0.00875		3.75641	0.00875		3.75641	0.00875		3.75641	
Плавильный цех	0227	200	5.231998	156.1342	71.5	32.1185	4.447198	15	27.3007	3.662399	30	22.4829	2.615999	50	16.0592	Инструмент. измерения
Плавильный цех	0228	55	0.47	11.06568	6.4	60.5645	0.47		60.5645	0.47		60.5645	0.47		60.5645	
Плавильный цех	0229	55	0.45	10.5948	6.2	54.7404	0.45		54.7404	0.45		54.7404	0.45		54.7404	
Плавильный цех	0230	55	0.489	11.513016	6.7	57.5719	0.489		57.5719	0.489		57.5719	0.489		57.5719	
Плавильный цех	0231	55	0.45	10.5948	6.2	53.4528	0.45		53.4528	0.45		53.4528	0.45		53.4528	
Плавильный цех	0247	45	0.014	0.435456	0.2	5.77909	0.014		5.77909	0.014		5.77909	0.014		5.77909	
Плавильный цех	0248	45	0.012	0.373248	0.2	5.3663	0.012		5.3663	0.012		5.3663	0.012		5.3663	
	ВСЕГО:		7.304048	205.01149			6.500898			5.694749			4.637049			
В том числе по градациям высот	30-50		0.21305	5.108992	3		0.1947			0.17335			0.16205			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	50-100		1.859	43.768296	25.5		1.859			1.859			1.859			
	>100		5.231998	156.1342	71.5		4.447198			3.662399			2.615999			
***Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) (0203)																
Цех подготовки шихты	6100	5.0	0.0000708	0.000102	25		0.000071			0.000071			0.000071			
Цех электролиза меди	6401	5.0	0.0000708	0.0000231	25		0.000071			0.000071			0.000071			
Цех электролиза меди	6501	5.0	0.0000708	0.0000058	25		0.000071			0.000071			0.000071			
Цех электролиза меди	6601	5.0	0.0000708	0.0000116	25		0.000071			0.000071			0.000071			
	ВСЕГО:		0.0002832	0.0001424			0.000283			0.000283			0.000283			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0002832	0.0001424	100		0.000283			0.000283			0.000283			
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)																
Цех подготовки шихты	0217	35	0.15	3.5478	1.2	8.65385	0.1275	15	7.35577	0.182	30	10.5	0.13	50	7.5	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0218	35	0.14	3.31128	1.2	8.42491	0.119	15	7.16117	0.098	30	5.89744	0.07	50	4.21245	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0219	35	0.16	3.78432	1.3	9.04726	0.135915	15	7.68537	0.11193	30	6.32913		100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0220	35	0.16	3.78432	1.3	9.32535	0.0408	15	2.37796		100			100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0221	35	0.13	3.07476	1.1	7.26817		100			100			100		Инструмент. измерения
Плавильный цех	0227	200	8.11414	221.93461	67.7	49.8115	6.897019	15	42.3398	5.679898	30	34.868	4.05707	50	24.9057	Инструмент. измерения
Плавильный цех	0228	55	0.4836	11.3859	4	62.317	0.4836		62.317	0.4836		62.317	0.4836		62.317	
Плавильный цех	0229	55	0.75015	17.661532	6.2	91.2522	0.75015		91.2522	0.75015		91.2522	0.75015		91.2522	
Плавильный цех	0230	55	0.50594	11.91185	4.2	59.5664	0.50594		59.5664	0.50594		59.5664	0.50594		59.5664	
Плавильный цех	0231	55	0.46	10.83024	3.8	54.6407	0.46		54.6407	0.46		54.6407	0.46		54.6407	
Плавильный цех	0521	28.8	0.1712	2.25	1.4	0.93469	0.1712		0.93469	0.1712		0.93469	0.1712		0.93469	
Сернокислотный	0232	32	0.1609	3.3827616	1.3	36.5277	0.1609		36.5277	0.1609		36.5277	0.1609		36.5277	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
цех Серноокислотный	0233	32	0.106	2.228544	0.9	22.8552	0.106		22.8552	0.106		22.8552	0.106		22.8552	
цех Серноокислотный	0234	32	0.091	1.913184	0.8	18.6525	0.091		18.6525	0.091		18.6525	0.091		18.6525	
Цех электролиза меди	6401	5.0	0.000625	0.001026			0.000625			0.000625			0.000625			
Цех электролиза меди	6501	5.0	0.000625	0.0002565			0.000625			0.000625			0.000625			
Цех электролиза меди	6601	5.0	0.000625	0.000513			0.000625			0.000625			0.000625			
Цех ТЭС	0517	3.0	0.000625	0.00018		21.9499	0.000625		21.9499	0.000625		21.9499	0.000625		21.9499	
Цех ТЭС.	6900	5.0	0.000625	0.00009			0.000625			0.000625			0.000625			
Насосная станция																
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0527	35	0.1448	2.496	1.2	2.59725	0.1448		2.59725	0.1448		2.59725	0.1448		2.59725	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0528	35	0.1448	3.0976	1.2	2.70657	0.1448		2.70657	0.1448		2.70657	0.1448		2.70657	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0529	35	0.1448	3.5188	1.2	2.72116	0.1448		2.72116	0.1448		2.72116	0.1448		2.72116	
	ВСЕГО:		12.020455	310.11556			10.48655			9.238143			7.423385			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.003125	0.0020655			0.003125			0.003125			0.003125			
	20-30		0.1712	2.25	1.4		0.1712			0.1712			0.1712			
	30-50		1.5323	34.13937	12.7		1.215515			1.18423			0.9923			
	50-100		2.19969	51.789522	18.2		2.19969			2.19969			2.19969			
	>100		8.11414	221.93461	67.7		6.897019			5.679898			4.05707			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)																
Цех подготовки шихты	0217	35	0.3	7.0956	3.9	17.3077	0.255	15	14.7115	0.21	30	12.1154	0.15	50	8.65385	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0218	35	0.3201	7.5710052	4.1	19.263	0.272085	15	16.3735	0.22407	30	13.4841	0.16005	50	9.6315	Инструмент. измерения

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех подготовки шихты	0219	35	0.31	7.33212	4	17.5291	0.2635	15	14.8997	0.217	30	12.2704		100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0220	35	0.35	8.2782	4.5	20.3992	0.008245	15	0.48055		100			100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0221	35	0.33	7.80516	4.3	18.45		100			100			100		Инструмент. измерения
Плавильный цех	0227	200	5.64024	183.27568	72.7	34.6246	4.794204	15	29.4309	3.948168	30	24.2372	2.82012	50	17.3123	Инструмент. измерения
Плавильный цех	0228	55	0.0725	1.70694	0.9	9.3424	0.0725		9.3424	0.0725		9.3424	0.0725		9.3424	
Плавильный цех	0229	55	0.06789	1.5984	0.9	8.2585	0.06789		8.2585	0.06789		8.2585	0.06789		8.2585	
Плавильный цех	0230	55	0.07602	1.789815	1	8.95014	0.07602		8.95014	0.07602		8.95014	0.07602		8.95014	
Плавильный цех	0231	55	0.07216	1.698935	0.9	8.57146	0.07216		8.57146	0.07216		8.57146	0.07216		8.57146	
Плавильный цех	0521	28.8	0.0278	0.365	0.4	0.15178	0.0278		0.15178	0.0278		0.15178	0.0278		0.15178	
Сернокислотный цех	0232	32	0.0509	1.0701216	0.7	11.5554	0.0509		11.5554	0.0509		11.5554	0.0509		11.5554	
Сернокислотный цех	0233	32	0.023	0.483552	0.3	4.95914	0.023		4.95914	0.023		4.95914	0.023		4.95914	
Сернокислотный цех	0234	32	0.0391	0.8220384	0.5	8.01442	0.0391		8.01442	0.0391		8.01442	0.0391		8.01442	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0527	35	0.02353	0.406	0.3	0.42205	0.02353		0.42205	0.02353		0.42205	0.02353		0.42205	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0528	35	0.02353	0.5034	0.3	0.43982	0.02353		0.43982	0.02353		0.43982	0.02353		0.43982	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0529	35	0.02353	0.5718	0.3	0.44219	0.02353		0.44219	0.02353		0.44219	0.02353		0.44219	
ВСЕГО:			7.7503	232.37377			6.092994			5.099198			3.63013			
В том числе по градациям высот																
	20-30		0.0278	0.365	0.4		0.0278			0.0278			0.0278			
	30-50		1.79369	41.938997	23.2		0.98242			0.83466			0.49364			
	50-100		0.28857	6.79409	3.7		0.28857			0.28857			0.28857			
	>100		5.64024	183.27568	72.7		4.794204			3.948168			2.82012			

***Арсин (Водород мышьяковистый) (42) (0314)

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех электролиза меди	0243	20	0.00222	0.07001	100	0.32198	0.00222		0.32198	0.00222		0.32198	0.00222		0.32198	
	ВСЕГО:		0.00222	0.07001			0.00222			0.00222			0.00222			
В том числе по градациям высот	10-20		0.00222	0.07001	100		0.00222			0.00222			0.00222			
***Серная кислота (517) (0322)																
Сернокислотный цех	0301	12	0.000096	0.0000311		0.58213	0.000096		0.58213	0.000096		0.58213	0.000096		0.58213	
Сернокислотный цех	0302	7.0	0.000096	0.0000414		0.58213	0.000096		0.58213	0.000096		0.58213	0.000096		0.58213	
Цех электролиза меди	0235	20	0.21885	6.901654	98.6	1.06911	0.21885		1.06911	0.21885		1.06911	0.21885		1.06911	
Цех электролиза меди	0236	10	0.00074	0.022953	0.3	28.2561	0.00074		28.2561	0.00074		28.2561	0.00074		28.2561	
Цех электролиза меди	0237	10	0.00103	0.0316923	0.5	38.4615	0.00103		38.4615	0.00103		38.4615	0.00103		38.4615	
Цех электролиза меди	0250	9.5	0.0013	0.006833	0.6	0.60663	0.0013		0.60663	0.0013		0.60663	0.0013		0.60663	
	ВСЕГО:		0.222112	6.9632048			0.222112			0.222112			0.222112			
В том числе по градациям высот	0-10		0.003166	0.0615197	1.4		0.003166			0.003166			0.003166			
	10-20		0.218946	6.9016851	98.6		0.218946			0.218946			0.218946			
***Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) (0325)																
Цех подготовки шихты	0206	35	0.009023	0.28065	1.1	0.91878	0.009023		0.91878	0.009023		0.91878	0.009023		0.91878	
Цех подготовки шихты	0207	35	0.001532	0.022144	0.2	0.17406	0.001532		0.17406	0.001532		0.17406	0.001532		0.17406	
Цех подготовки шихты	0208	35	0.001	0.014454	0.1	0.11454	0.001		0.11454	0.001		0.11454	0.001		0.11454	
Цех подготовки шихты	0217	35	0.01001	0.2367575	1.3	0.5775	0.008509	15	0.49088	0.007014	30	0.40465	0.00501	50	0.28904	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0218	35	0.009144	0.2162739	1.1	0.55027	0.007772	15	0.46773	0.006401	30	0.38519	0.004572	50	0.27513	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0219	35	0.00933	0.2206731	1.2	0.52757	0.007931	15	0.44843	0.006531	30	0.3693		100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0220	35	0.003542	0.0837754	0.4	0.20644	0.003011	15	0.17547		100			100		Инструмент.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ШИХТЫ																измерения
Цех подготовки шихты	0221	35	0.006448	0.1525081	0.8	0.3605		100			100			100		Инструмент. измерения
Плавильный цех	0222	45	0.000807	0.025101	0.1	0.30933	0.000807		0.30933	0.000807		0.30933	0.000807		0.30933	
Плавильный цех	0223	45	0.000671	0.020871	0.1	0.30007	0.000671		0.30007	0.000671		0.30007	0.000671		0.30007	
Плавильный цех	0224	45	0.000781	0.02429	0.1	0.36444	0.000781		0.36444	0.000781		0.36444	0.000781		0.36444	
Плавильный цех	0225	45	0.000966	0.0300465	0.1	0.41471	0.000966		0.41471	0.000966		0.41471	0.000966		0.41471	
Плавильный цех	0226	45	0.000599	0.0186313	0.1	0.25715	0.000599		0.25715	0.000599		0.25715	0.000599		0.25715	
Плавильный цех	0227	200	0.510862	13.635394	64.2	3.13611	0.434233	15	2.66569	0.357603	30	2.19527	0.255431	50	1.56805	Инструмент. измерения
Плавильный цех	0228	55	0.006433	0.151459	0.8	0.82896	0.006433		0.82896	0.006433		0.82896	0.006433		0.82896	
Плавильный цех	0229	55	0.185051	4.356841	23.3	22.5106	0.185051		22.5106	0.185051		22.5106	0.185051		22.5106	
Плавильный цех	0230	55	0.019776	0.465606	2.5	2.32831	0.019776		2.32831	0.019776		2.32831	0.019776		2.32831	
Плавильный цех	0231	55	0.018164	0.427653	2.3	2.15759	0.018164		2.15759	0.018164		2.15759	0.018164		2.15759	
Плавильный цех	0247	45	0.000641	0.019938	0.1	0.2646	0.000641		0.2646	0.000641		0.2646	0.000641		0.2646	
Плавильный цех	0248	45	0.000789	0.024541	0.1	0.35283	0.000789		0.35283	0.000789		0.35283	0.000789		0.35283	
	ВСЕГО:		0.795569	20.427608			0.707688			0.623782			0.511246			
В том числе по градациям высот																
	30-50		0.055283	1.3906548	6.9		0.044031			0.036755			0.026391			
	50-100		0.229424	5.401559	28.9		0.229424			0.229424			0.229424			
	>100		0.510862	13.635394	64.2		0.434233			0.357603			0.255431			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)																
Цех подготовки шихты	0217	35	0.28	6.62256		16.1538	0.238	15	13.7308	0.196	30	11.3077	0.14	50	8.07692	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0218	35	0.2084	4.9290768		12.5411	0.17833	15	10.7315	0.14686	30	8.83773	0.1049	50	6.31266	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0219	35	0.197	4.659444		11.1394	0.16745	15	9.46853	0.1379	30	7.79761		100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0220	35	0.3915	9.259758		22.818	0.332775	15	19.3953		100			100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0221	35	0.3293	7.7886036		18.4108		100			100			100		Инструмент. измерения

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Плавильный цех	0227	200	1829.7508	54747.65	98.6	11232.6	1555.288	15	9547.68	1280.826	30	7862.8	914.8754	50	5616.28	Инструмент. измерения
Плавильный цех	0228	55	1.4844	34.9487	0.1	191.281	1.4844		191.281	1.4844		191.281	1.4844		191.281	
Плавильный цех	0229	55	1.66242	39.140016	0.1	202.225	1.66242		202.225	1.66242		202.225	1.66242		202.225	
Плавильный цех	0230	55	1.6	37.6704	0.1	188.374	1.6		188.374	1.6		188.374	1.6		188.374	
Плавильный цех	0231	55	1.69984	40.021033	0.1	201.914	1.69984		201.914	1.69984		201.914	1.69984		201.914	
Плавильный цех	0521	28.8	1.33	17.47	0.1	7.26129	1.33		7.26129	1.33		7.26129	1.33		7.26129	
Сернокислотный цех	0232	32	2.905	61.07472	0.2	659.496	2.905		659.496	2.905		659.496	2.905		659.496	
Сернокислотный цех	0233	32	4.58	96.28992	0.2	987.516	4.58		987.516	4.58		987.516	4.58		987.516	
Сернокислотный цех	0234	32	4.19	88.09056	0.2	858.834	4.19		858.834	4.19		858.834	4.19		858.834	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0527	35	1.388	6.4484	0.1	24.8963	1.388		24.8963	1.388		24.8963	1.388		24.8963	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0528	35	1.388	7.997	0.1	25.9442	1.388		25.9442	1.388		25.9442	1.388		25.9442	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0529	35	1.388	9.075	0.1	26.084	1.388		26.084	1.388		26.084	1.388		26.084	
	ВСЕГО:		1854.7727	55219.135			1579.82			1304.922			938.736			
В том числе по градациям высот																
	20-30		1.33	17.47	0.1		1.33			1.33			1.33			
	30-50		17.2452	302.23504	0.9		16.75556			16.31976			16.0839			
	50-100		6.44666	151.78015	0.4		6.44666			6.44666			6.44666			
	>100		1829.7508	54747.65	98.6		1555.288			1280.826			914.8754			
***Сероводород (Дигидросульфид) (518) (0333)																
Цех подготовки шихты	0217	35	0.054	1.277208	5.9	3.11538	0.0459	15	2.64808	0.0378	30	2.18077	0.027	50	1.55769	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0218	35	0.026	0.614952	2.9	1.56463	0.0221	15	1.32993	0.0182	30	1.09524	0.013	50	0.78231	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0219	35	0.0083	0.1963116	0.9	0.46933	0.007055	15	0.39893	0.00581	30	0.32853		100		Инструмент. измерения

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Газификация	0526	3.3		0.0000019												
Газификация	0531	3.3		9.4e-7												
	ВСЕГО:		0.9092688	20.648498			0.832749			0.807179			0.785369			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0006043	0.0057317			0.000604			0.000604			0.000604			
	10-20		0.0001045	0.0000086			0.000105			0.000105			0.000105			
	30-50		0.4679	10.267859	51.5		0.39138			0.36581			0.344			
	50-100		0.44066	10.374899	48.5		0.44066			0.44066			0.44066			
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)																
Цех подготовки шихты	0217	35	0.22	5.20344	0.6	12.6923	0.187	15	10.7885	0.154	30	8.88462	0.11	50	6.34615	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0218	35	0.2	4.7304	0.5	12.0356	0.17	15	10.2302	0.14	30	8.42491	0.1	50	6.01779	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0219	35	0.21	4.96692	0.5	11.8745	0.1785	15	10.0934	0.147	30	8.31217		100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0220	35	0.25	5.913	0.7	14.5709	1.8241	15	106.315		100			100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0221	35	0.28	6.62256	0.7	15.6545		100			100			100		Инструмент. измерения
Плавильный цех	0227	200	14.07953	420.40076	36.9	86.4321	11.9676	15	73.4673	9.85567	30	60.5025	7.039765	50	43.2161	Инструмент. измерения
Плавильный цех	0228	55	3.9875	93.8817	10.4	513.832	3.9875		513.832	3.9875		513.832	3.9875		513.832	
Плавильный цех	0229	55	3.89688	91.748143	10.1	474.037	3.89688		474.037	3.89688		474.037	3.89688		474.037	
Плавильный цех	0230	55	4.20429	98.9858	10.9	494.988	4.20429		494.988	4.20429		494.988	4.20429		494.988	
Плавильный цех	0231	55	4.032	94.92941	10.5	478.937	4.032		478.937	4.032		478.937	4.032		478.937	
Плавильный цех	0521	28.8	0.761	10	2	4.15477	0.761		4.15477	0.761		4.15477	0.761		4.15477	
Сернокислотный цех	0232	32	0.894	18.795456	2.3	202.957	0.894		202.957	0.894		202.957	0.894		202.957	
Сернокислотный цех	0233	32	1.31	27.54144	3.4	282.456	1.31		282.456	1.31		282.456	1.31		282.456	
Сернокислотный цех	0234	32	1.28	26.91072	3.3	262.365	1.28		262.365	1.28		262.365	1.28		262.365	
Цех электролиза	6401	5.0	0.00554	0.0091			0.00554			0.00554			0.00554			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
меди																
Цех электролиза меди	6501	5.0	0.00554	0.002274			0.00554			0.00554			0.00554			
Цех электролиза меди	6601	5.0	0.00554	0.00455			0.00554			0.00554			0.00554			
Цех ТЭС	0517	3.0	0.00554	0.001596		194.564	0.00554		194.564	0.00554		194.564	0.00554		194.564	
Цех ТЭС.	6900	5.0	0.00554	0.000798			0.00554			0.00554			0.00554			
Насосная станция																
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0527	35	0.922	13.3	2.4	16.5377	0.922		16.5377	0.922		16.5377	0.922		16.5377	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0528	35	0.922	16.511	2.4	17.2338	0.922		17.2338	0.922		17.2338	0.922		17.2338	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0529	35	0.922	18.754	2.4	17.3267	0.922		17.3267	0.922		17.3267	0.922		17.3267	
ВСЕГО:			38.3989	959.21307			37.48657			33.45604			30.40914			
В том числе по градациям высот																
0-10			0.0277	0.018318			0.0277			0.0277			0.0277			
20-30			0.761	10	2		0.761			0.761			0.761			
30-50			7.41	149.24894	19.2		8.6096			6.691			6.46			
50-100			16.12067	379.54505	41.9		16.12067			16.12067			16.12067			
>100			14.07953	420.40076	36.9		11.9676			9.85567			7.039765			
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (0342)																
Цех подготовки шихты	6100	5.0	0.000471	0.001158	12.3		0.000471			0.000471			0.000471			
Плавиный цех	6002	5.0	0.0001667	0.001644	4.4		0.000167			0.000167			0.000167			
Сернокислотный цех	6301	5.0	0.0004875	0.000281	12.7		0.000488			0.000488			0.000488			
Цех электролиза меди	6401	5.0	0.000471	0.0008267	12.3		0.000471			0.000471			0.000471			
Цех электролиза меди	6501	5.0	0.000471	0.0002067	12.3		0.000471			0.000471			0.000471			
Цех электролиза меди	6601	5.0	0.000471	0.0004133	12.3		0.000471			0.000471			0.000471			
Ремонтно-	0254	2.0	0.0001667	0.000072	4.4	5.95437	0.000167		5.95437	0.000167		5.95437	0.000167		5.95437	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
хозяйство Цех ТЭС.	0504	2.0	0.0293	0.00303	15.5	3773.6	0.0293		3773.6	0.0293		3773.6	0.0293		3773.6	
Мазутное хозяйство Цех ТЭС.	0505	2.0	0.0313	0.00303	16.5	3779.21	0.0313		3779.21	0.0313		3779.21	0.0313		3779.21	
Мазутное хозяйство Цех ТЭС.	0506	6.5	0.02214	0.285835	11.7	10.7715	0.02214		10.7715	0.02214		10.7715	0.02214		10.7715	
Мазутное хозяйство Цех ТЭС.	0516	12	0.02167	0.001777	11.5	105.42	0.02167		105.42	0.02167		105.42	0.02167		105.42	
Мазутное хозяйство Цех ТЭС.	6700	5.0	0.04598	0.1742	24.3		0.04598			0.04598			0.04598			
Мазутное хозяйство																
	ВСЕГО:		0.18916	1.184972			0.18916			0.18916			0.18916			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.16749	1.183195	88.5		0.16749			0.16749			0.16749			
	10-20		0.02167	0.001777	11.5		0.02167			0.02167			0.02167			
***Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*) (2868)																
Ремонтно- механический цех	0255	16	0.0000295	0.0001326	41.8	0.01822	0.00003		0.01822	0.00003		0.01822	0.00003		0.01822	
Ремонтно- механический цех	0256	16	0.000022	0.0001019	31.2	0.0136	0.000022		0.0136	0.000022		0.0136	0.000022		0.0136	
Цех ТЭС	0518	15	0.000013	0.0000247	18.4	0.0139	0.000013		0.0139	0.000013		0.0139	0.000013		0.0139	
Цех ПГОО и ТИ	0520	10	0.0000061	0.0000054	8.6	0.02298	6.06e-6		0.02298	6.06e-6		0.02298	6.06e-6		0.02298	
	ВСЕГО:		0.0000705	0.0002646			0.000071			0.000071			0.000071			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0000061	0.0000054	8.6		6.06e-6			6.06e-6			6.06e-6			
	10-20		0.0000645	0.0002593	91.4		0.000064			0.000064			0.000064			
***Взвешенные частицы (116) (2902)																
Ремонтно- механический цех	0251	20	0.00784	0.0781	16.6	23.7062	0.00784		23.7062	0.00784		23.7062	0.00784		23.7062	
Ремонтно-	0256	16	0.0384	0.2267	81.4	23.7218	0.0384		23.7218	0.0384		23.7218	0.0384		23.7218	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
механический цех																
Ремонтно-механический цех	0257	2.0	0.0000261	0.0001503	0.1	0.93227	0.000026		0.93227	0.000026		0.93227	0.000026		0.93227	
Цех ТЭС	0518	15	0.00042	0.001089	0.9	0.45036	0.00042		0.45036	0.00042		0.45036	0.00042		0.45036	
Цех ПГОО и ТИ	0520	10	0.00048	0.000425	1	1.82037	0.00048		1.82037	0.00048		1.82037	0.00048		1.82037	
	ВСЕГО:		0.0471661	0.3064643			0.047166			0.047166			0.047166			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0005061	0.0005753	1.1		0.000506			0.000506			0.000506			
	10-20		0.04666	0.305889	98.9		0.04666			0.04666			0.04666			
***Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) (2904)																
Цех подготовки шихты	0217	35	0.0001693	0.0040043	0.1	0.00977	0.000144	15	0.0083	0.000119	30	0.00684	0.000085	50	0.00488	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0218	35	0.0001757	0.0041552	0.2	0.01057	0.000149	15	0.00899	0.000123	30	0.0074	0.000088	50	0.00529	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0219	35	0.00028	0.0066226	0.2	0.01583	0.000238	15	0.01346	0.000196	30	0.01108		100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0220	35	0.0002388	0.0056481	0.2	0.01392	0.000203	15	0.01183		100			100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0221	35	0.0001398	0.0033066	0.1	0.00782		100			100			100		Инструмент. измерения
Плавильный цех	0228	55	0.0134	0.3695	11.7	1.72673	0.0134		1.72673	0.0134		1.72673	0.0134		1.72673	
Плавильный цех	0229	55	0.0134	0.3695	11.6	1.63005	0.0134		1.63005	0.0134		1.63005	0.0134		1.63005	
Плавильный цех	0230	55	0.0134	0.3695	11.6	1.57764	0.0134		1.57764	0.0134		1.57764	0.0134		1.57764	
Плавильный цех	0231	55	0.0134	0.3695	11.6	1.59171	0.0134		1.59171	0.0134		1.59171	0.0134		1.59171	
Плавильный цех	0521	28.8	0.00399	0.0524	3.5	0.02178	0.00399		0.02178	0.00399		0.02178	0.00399		0.02178	
Сернокислотный цех	0232	32	0.01134	0.2384122	9.9	2.57442	0.01134		2.57442	0.01134		2.57442	0.01134		2.57442	
Сернокислотный цех	0233	32	0.01134	0.2384122	9.9	2.44507	0.01134		2.44507	0.01134		2.44507	0.01134		2.44507	
Сернокислотный цех	0234	32	0.01134	0.2384122	9.9	2.32439	0.01134		2.32439	0.01134		2.32439	0.01134		2.32439	
Фильтровально-сушильный отделение (ФС)	0527	35	0.0075	0.0347	6.5	0.13453	0.0075		0.13453	0.0075		0.13453	0.0075		0.13453	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0528	35	0.0075	0.0431	6.5	0.14019	0.0075		0.14019	0.0075		0.14019	0.0075		0.14019	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0529	35	0.0075	0.049	6.5	0.14094	0.0075		0.14094	0.0075		0.14094	0.0075		0.14094	
ВСЕГО:			0.1151136	2.3961732			0.114844			0.114548			0.114283			
В том числе по градациям высот																
20-30			0.00399	0.0524	3.5		0.00399			0.00399			0.00399			
30-50			0.0575236	0.8657732	50		0.057254			0.056958			0.056693			
50-100			0.0536	1.478	46.5		0.0536			0.0536			0.0536			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, (2908)																
Цех подготовки шихты	0206	35	1.87167	58.21642	2.8	190.585	1.87167		190.585	1.87167		190.585	1.87167		190.585	
Цех подготовки шихты	0207	35	1.19705	17.302161	1.8	136.002	1.19705		136.002	1.19705		136.002	1.19705		136.002	
Цех подготовки шихты	0208	35	1.10475	15.968057	1.7	126.539	1.10475		126.539	1.10475		126.539	1.10475		126.539	
Цех подготовки шихты	0217	35	1.78	42.100559	2.7	102.692	1.513	15	87.2885	1.34505	30	77.599	0.96075	50	55.4279	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0218	35	1.74	41.154481	2.6	104.71	1.541815	15	92.7832	1.26973	30	76.4097	0.90695	50	54.5784	Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0219	35	1.68	39.735362	2.5	94.9963	1.613045	15	91.2103	1.32839	30	75.1143		100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0220	35	1.32	31.220641	2	76.9341	0.6222	15	36.264		100			100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	0221	35	1.88	44.465761	2.8	105.109		100			100			100		Инструмент. измерения
Цех подготовки шихты	6010	5.0	0.0000045	0.0000654			4.46e-6			4.46e-6			4.46e-6			
Цех подготовки шихты	6101	5.0	0.00593	0.17638			0.00593			0.00593			0.00593			
Цех подготовки шихты	6102	5.0	0.0195	0.3131			0.0195			0.0195			0.0195			
Цех подготовки шихты	6103	5.0	0.002608	0.01845			0.002608			0.002608			0.002608			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
шихты																
Цех подготовки шихты	6104	5.0	0.000253	0.00417			0.000253			0.000253			0.000253			
Плавильный цех	0222	45	0.35	10.8864	0.5	134.158	0.35		134.158	0.35		134.158	0.35		134.158	
Плавильный цех	0223	45	0.33	10.26432	0.5	147.573	0.33		147.573	0.33		147.573	0.33		147.573	
Плавильный цех	0224	45	0.4005	12.457152	0.6	186.887	0.4005		186.887	0.4005		186.887	0.4005		186.887	
Плавильный цех	0225	45	0.327	10.17101	0.5	140.382	0.327		140.382	0.327		140.382	0.327		140.382	
Плавильный цех	0226	45	0.36	11.19744	0.5	154.549	0.36		154.549	0.36		154.549	0.36		154.549	
Плавильный цех	0227	200	37.654	1078.0501	57.1	231.152	32.0059	15	196.479	26.3578	30	161.807	18.827	50	115.576	Инструмент. измерения
Плавильный цех	0228	55	1.1368	26.76482	1.7	146.489	1.1368		146.489	1.1368		146.489	1.1368		146.489	
Плавильный цех	0229	55	1.2898	30.3671	1.9	156.898	1.2898		156.898	1.2898		156.898	1.2898		156.898	
Плавильный цех	0230	55	1.40543	33.0894	2.1	165.467	1.40543		165.467	1.40543		165.467	1.40543		165.467	
Плавильный цех	0231	55	1.75648	41.35457	2.7	208.642	1.75648		208.642	1.75648		208.642	1.75648		208.642	
Плавильный цех	0247	45	0.275	8.5536	0.4	113.518	0.275		113.518	0.275		113.518	0.275		113.518	
Плавильный цех	0248	45	0.289	8.989056	0.4	129.238	0.289		129.238	0.289		129.238	0.289		129.238	
Плавильный цех	0252	9.0	5.134	67.46076	7.8	2899.05	5.134		2899.05	5.134		2899.05	5.134		2899.05	
Сернокислотный цех	6301	5.0	0.000333	0.000192			0.000333			0.000333			0.000333			
Сернокислотный цех	6302	5.0	0.00014	0.00037			0.00014			0.000098	30		0.000098	30		
Цех электролиза меди	6401	5.0	0.000583	0.000958			0.000583			0.000583			0.000583			
Цех электролиза меди	6501	5.0	0.000583	0.0002394			0.000583			0.000583			0.000583			
Цех электролиза меди	6601	5.0	0.000583	0.000479			0.000583			0.000583			0.000583			
Цех ТЭС	0517	3.0	0.000583	0.000168		20.4748	0.000583		20.4748	0.000583		20.4748	0.000583		20.4748	
Цех ТЭС	6800	5.0	0.0562	0.4958	0.1		0.0562			0.0562			0.0562			
Цех ТЭС	6801	5.0	0.0562	0.4958	0.1		0.0562			0.0562			0.0562			
Цех ТЭС.	6900	5.0	0.000583	0.000084			0.000583			0.000583			0.000583			
Насосная станция																
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0527	35	0.66747	2.42514	1	11.9723	0.66747		11.9723	0.66747		11.9723	0.66747		11.9723	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0528	35	0.73855	3.78431	1.1	13.8048	0.73855		13.8048	0.73855		13.8048	0.73855		13.8048	
Фильтровально-сушильный отделение (ФСО)	0529	35	0.83452	4.00057	1.3	15.6827	0.83452		15.6827	0.83452		15.6827	0.83452		15.6827	
Фильтровально-	0530	35	0.54016	9.28438	0.8	100.465	0.54016		100.465	0.54016		100.465	0.54016		100.465	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
сушильный отделение (ФСО)																
	ВСЕГО:		66.206263	1660.7698			57.44822			50.45319			40.84692			
В том числе по грациям высот																
	0-10		5.2780835	68.967016	8		5.278083			5.278041			5.278041			
	30-50		17.68567	382.17682	26.5		14.57573			13.22884			11.15337			
	50-100		5.58851	131.57589	8.4		5.58851			5.58851			5.58851			
	>100		37.654	1078.0501	57.1		32.0059			26.3578			18.827			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, (2909)																
Цех подготовки шихты	6101	5.0	0.00026	0.0027	4.2		0.00026			0.00026			0.00026			
Цех подготовки шихты	6102	5.0	0.0059	0.0939	95.7		0.0059			0.0059			0.0059			
Цех подготовки шихты	6103	5.0	0.000002	0.000004			2e-6			2e-6			2e-6			
Цех подготовки шихты	6104	5.0	0.000004	0.00007	0.1		4e-6			4e-6			4e-6			
	ВСЕГО:		0.006166	0.096674			0.006166			0.006166			0.006166			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.006166	0.096674	100		0.006166			0.006166			0.006166			
***Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) (2930)																
Ремонтно- механический цех	0256	16	0.0248	0.14643	97.6	15.3204	0.0248		15.3204	0.0248		15.3204	0.0248		15.3204	
Ремонтно- механический цех	0257	2.0	0.0000171	0.0000985	0.1	0.6108	0.000017		0.6108	0.000017		0.6108	0.000017		0.6108	
Цех ТЭС	0518	15	0.00026	0.000674	1	0.27879	0.00026		0.27879	0.00026		0.27879	0.00026		0.27879	
Цех ПГОО и ТИ	0520	10	0.00032	0.0002834	1.3	1.21358	0.00032		1.21358	0.00032		1.21358	0.00032		1.21358	
	ВСЕГО:		0.0253971	0.1474859			0.025397			0.025397			0.025397			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.0003371	0.0003819	1.4		0.000337			0.000337			0.000337			
	10-20		0.02506	0.147104	98.6		0.02506			0.02506			0.02506			
***Пыль древесная (1039*) (2936)																

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех РС и СР	0253	9.0	0.402	2.53839	100	418.884	0.402		418.884	0.402		418.884	0.402		418.884	
	ВСЕГО:		0.402	2.53839			0.402			0.402			0.402			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.402	2.53839	100		0.402			0.402			0.402			
Всего по предприятию:																
			1990.8058	58690.368			1701.852	15		1412.604	29		1029.073	48		
В том числе по градациям высот																
	0-10		1990.8058	58690.368	100		1701.852	15		1412.604	29		1029.073	48		

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.

Согласно п. 40 Методики, операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль выбросов проводится инструментальными и расчетными методами, контроль на источниках следует проводить по методике, используемой при проведении инвентаризации (п. 6.3 ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»).

К систематически контролируемым источникам выбросов на Жезказганском медеплавильном заводе предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» относятся:

- №0206-№0208, №0217-№0239, №0241, №0243, №0247-№0248, №0250, №0252-№0253, №0527-0530 – инструментальный метод;

- №0249, №6302, №6401, №6501, №6601, №0251, №0254-257, №6401, №0501-0506, №0516-0520, №6700, №6800-6801, №6900 №0522-0526, 0531 – расчётный метод.

Метод определения:

- инструментальный метод – согласно области аккредитации лаборатории,
- расчётный метод – согласно методик утверждённых в РК.

Для проведения контроля инструментальным методом за соблюдением нормативов на основных источниках выбросов необходимо привлекать аккредитованную лабораторию.

Перечень веществ, подлежащих контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса аккредитованными лабораториями.

Код загрязняющего вещества	Перечень веществ, подлежащих контролю	Метод проведения определения	Стандартные и отраслевые методики контроля в РК
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	Инструментальный метод	ПЭП-МВИ-002-18 (KZ.07.00.03706-2018) СТ РК ISO 10396-2019 СТ РК 2.297-2014 СТ РК 2601-2015СТ РК 2036-2010, п. 5.4.3
0304	Азота (II) оксид (Азота оксид)	Инструментальный метод	ПЭП-МВИ-002-18 (KZ.07.00.03706-2018) СТ РК ISO 10396-2019 СТ РК 2.297-2014 СТ РК 2601-2015СТ РК 2036-2010, п. 5.4.3
0322	Серная кислота	Инструментальный метод	СТ РК 2554-2014 ГОСТ 12.1.014-84
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	Инструментальный метод	ПЭП-МВИ-002-18 (KZ.07.00.03706-2018) СТ РК ISO 10396-2019 СТ РК 2.297-2014 СТ РК 2601-2015СТ РК 2036-2010, п. 5.4.3 ГОСТ 12.1.014-84
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	Инструментальный метод	ПЭП-МВИ-002-18 (KZ.07.00.03706-2018) СТ РК ISO 10396-2019 СТ РК 2.297-2014

			СТ РК 2601-2015 СТ РК 2036-2010, п. 5.4.3
0314	Арсин (Водород мышьяковистый)	Инструментальный метод	СТ РК 2601-2015
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезём, зола углей казахстанских месторождений)	Инструментальный метод	СТ РК ИСО 12141-2010 СТ РК ГОСТ Р 50820-2005 СТ РК 2382-2013
2902	Взвешенные частицы	Инструментальный метод	СТ РК ИСО 12141-2010 СТ РК ГОСТ Р 50820-2005 СТ РК 2382-2013
0140	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая)	Инструментальный метод	МВИ KB 01-20
0145	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчёте на медь/ (Медь сернокислая)	Инструментальный метод	МВИ KB 01-20
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчёте на свинец/	Инструментальный метод	МВИ KB 01-20
0185	Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый)	Инструментальный метод	МВИ KB 01-20
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчёте на мышьяк/	Инструментальный метод	МВИ KB 01-20

Годовые выбросы не должны превышать контрольного значения ПДВ в т/год; максимальные выбросы не должны превышать контрольного значения ПДВ в г/с.

Программой производственного экологического контроля предусмотрен мониторинг воздействия на атмосферный воздух на границе с жилой застройкой и на границе санитарно-защитной зоны.

На жилой зоне предусматривается вести контроль атмосферного воздуха на шести точках:

- точка №1, ул. Холмецкого, д. 50;
- точка №2, ул. Холмецкого, д. 86;
- точка №3, ул. Шолохова, д. 37;
- точка №4, ул. Майкутова, д. 10;
- точка №5, ул. Транспортная д. 4;
- точка №6, ул. Песчаная, д. 21.

На границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия контроль ведётся на четырёх точках с учётом розы ветров.

Лабораторные наблюдения за состоянием загрязнения воздушной среды на границе с жилой застройкой в контрольных точках предусмотрены 1 раз в месяц по пыли неорганической, диоксиду серы, диоксиду азоту, оксиду азота и свинцу.

Контрольные точки на границе с жилой застройкой и на границе санитарно-защитной зоны нанесены на ситуационной карте-схеме объекта.

Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии.

Согласно п. 16 ст. 418 ЭК РК, в отношении объектов, введенных в эксплуатацию до 1 июля 2021 года, требование настоящего Кодекса об обязательном наличии системы автоматизированного мониторинга эмиссий применяется с 1 января 2023 года.

Согласно п. 4 ст. 186 ЭК РК мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду - автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации.

В соответствии с п.11 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208, автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, на которых валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составляет 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника.

На существующее положение на ЖМЗ установлена автоматизированная система мониторинга (далее - АСМ) на хвостовом газоходе источника №0227.

10.1 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.

Проектом НДВ разработан план-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 3.10.

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0206	Цех подготовки шихты	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.0079	0.80442567	Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.0049	0.49894757		
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.0044	0.44803455		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.91974	93.6534771		
0207	Цех подготовки шихты	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.0048	0.54534677	Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.02401	2.72786999		
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.00073	0.08293815		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ квартал	0.571384	64.9171705		

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0208	Цех подготовки шихты	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.0206	2.35954322	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.014	1.60357306	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.001	0.11454093	Аккредитованная лаборатория	0002
0217	Цех подготовки шихты	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	1.10475	126.539096	Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.011	0.63461538	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.01	0.57692308	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.15	8.65384615	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.3	17.3076923	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.010012	0.57761538	Аккредитованная лаборатория	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0218	Цех подготовки шихты	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.28	16.1538462	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.054	3.11538462	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.22	12.6923077	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.0001693	0.00976731	Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	1.78	102.692308	Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.01	0.60177917	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.008	0.48142334	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.14	8.42490842	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.3201	19.2629513	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.009144	0.55026688	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/ квартал	0.2084	12.541078	Аккредитованная лаборатория	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0219	Цех подготовки шихты	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				ная лаборатория	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.026	1.56462585	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.2	12.0355835	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.0001757	0.01057326	Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	1.74	104.709576	Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.012	0.67854476	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.011	0.62199936	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.16	9.04726342	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.31	17.5290729	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.00933	0.52756855	Аккредитованная лаборатория	0002
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.197	11.1394431	Аккредитованная лаборатория	0002		

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0220	Цех подготовки шихты	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0083	0.46932679	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.21	11.8745332	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ кварт	0.00028	0.01583271	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1.68	94.9962659	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ кварт	0.011	0.64111786	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ кварт	0.02	1.16566884	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.16	9.32535072	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.35	20.3992047	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ кварт	0.003542	0.20643995	лаборатория Аккредитован ная	0002
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.3915	22.8179675	лаборатория Аккредитован ная	0002		

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0221	Цех подготовки шихты	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.0145	0.84510991	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.25	14.5708605	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.0002388	0.01391809	Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	1.32	76.9341434	Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.014	0.78272605	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.011	0.61499904	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.1301	7.27376133	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.33	18.4499711	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.006448	0.36050125	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.3293	18.4108348	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.0611	3.4160401	Аккредитованная лаборатория	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0222	Плавильный цех	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.28	15.6545209	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.0001398	0.00781608	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	1.88	105.108926	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.011	4.21637886	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.0048	1.83987441	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
0223	Плавильный цех	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.000807	0.30932889	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.35	134.157509	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.01508	6.74365079	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на	1 раз/ квартал	0.0108	4.82967033	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0224	Плавильный цех	свинец/ (Свинец сернистый) (514)				ная лаборатория	
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.000671	0.30006563	Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.33	147.57326	Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.0096	4.47969422	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.0172	8.02611881	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.000781	0.36444179	Аккредитованная лаборатория	0002
0225	Плавильный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.4005	186.887243	Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.0114	4.89406593	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.0112	4.80820513	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в	1 раз/ квартал	0.000966	0.41470769	Аккредитованная лаборатория	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на мышьяк/ (406)				ная лаборатория	
0226	Плавильный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.327	140.382418	Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.01	4.29304029	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.00875	3.75641026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.000599	0.25715311	Аккредитованная лаборатория	0002
0227	Плавильный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.36	154.549451	Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	1.011696	6.21065048	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	5.231998	32.1184535	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	8.11414	49.8114923	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	5.64024	34.6245901	Аккредитованная лаборатория	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0228	Плавильный цех	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ кварт	0.510862	3.13610544	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	1829.7508	11232.5666	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	14.07953	86.4321296	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	37.654	231.152276	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ кварт	0.015	1.93290976	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ кварт	0.47	60.5645057	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.4836	62.3170105	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0725	9.34239716	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ кварт	0.006433	0.82896056	ная лаборатория Аккредитован	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	1.4844	191.280749	ная лаборатория Аккредитован	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0229	Плавильный цех	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.021	2.70607366	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	3.9875	513.831844	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ кварт	0.0134	1.72673272	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1.1368	146.488787	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ кварт	0.014	1.7030335	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ кварт	0.45	54.7403625	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.75015	91.2521843	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.06789	8.25849602	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ кварт	0.185051	22.5105752	лаборатория Аккредитован ная	0002
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	1.66242	202.225496	лаборатория Аккредитован ная	0002		

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0230	Плавильный цех	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.134	16.3004635	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	3.89688	474.036942	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.0134	1.63004635	Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	1.2898	156.898043	Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.016	1.88374476	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.489	57.5719493	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.50594	59.5663641	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.07602	8.9501423	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.019776	2.32830853	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	1.6	188.374476	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.1119	13.1744399	Аккредитованная лаборатория	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0231	Плавильный цех	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	4.20429	494.988079	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.0134	1.57763624	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	1.40543	165.466963	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.015	1.78176044	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.45	53.4528131	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.46	54.6406534	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.07216	8.57145554	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.018164	2.1575931	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	1.69984	201.913844	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.17376	20.6399129	ная лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002		

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0232	Сернокислотный цех	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	4.032	478.937205	лаборатория Аккредитованная	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.0134	1.59170599	лаборатория Аккредитованная	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	1.75648	208.641771	лаборатория Аккредитованная	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.1609	36.5276855	лаборатория Аккредитованная	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0509	11.555371	лаборатория Аккредитованная	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	2.905	659.496124	лаборатория Аккредитованная	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.1	22.7021041	лаборатория Аккредитованная	0002
0233	Сернокислотный цех	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.894	202.956811	лаборатория Аккредитованная	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.01134	2.5744186	лаборатория Аккредитованная	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.106	22.8551827	лаборатория Аккредитованная	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0234	Сернокислотный цех	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.023	4.95914342	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	4.58	987.516386	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.106	22.8551827	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	1.31	282.45556	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.01134	2.44507332	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.091	18.6524823	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0391	8.01441821	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	4.19	858.834074	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.098	20.0872886	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	1.28	262.364586	Аккредитованная лаборатория	0002
0235	Цех электролиза меди	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.01134	2.32438625	Аккредитованная лаборатория	0002
		Серная кислота (517)	1 раз/ квартал	0.21885	1.06910772	Аккредитованная лаборатория	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0236	Цех электролиза меди	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал	0.00074	28.2561462	лаборатория Аккредитован ная	0002
0237	Цех электролиза меди	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал	0.00103	38.4615385	лаборатория Аккредитован ная	0002
0238	Цех электролиза меди	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.01	7.53205128	лаборатория Аккредитован ная	0002
0239	Цех электролиза меди	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)	1 раз/ квартал	0.0249	30.6118853	лаборатория Аккредитован ная	0002
0241	Цех электролиза меди	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/ квартал	0.00023	0.12992096	лаборатория Аккредитован ная	0002
0243	Цех электролиза меди	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	1 раз/ квартал	0.00222	0.32197802	лаборатория Аккредитован ная	0002
0247	Плавильный цех	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.013	5.36630037	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.014	5.7790927	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.000641	0.26459989	лаборатория Аккредитован ная	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.275	113.517892	лаборатория Аккредитован ная	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0248	Плавильный цех	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	1 раз/ квартал	0.011	4.91910867	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец (II) сульфит /в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый) (514)	1 раз/ квартал	0.012	5.36630037	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	1 раз/ квартал	0.000789	0.35283425	Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.289	129.2384	Аккредитованная лаборатория	0002
0249	Цех электролиза меди	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ квартал	0.00001	0.05317372	Аккредитованная лаборатория	0002
0250	Цех электролиза меди	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/ квартал	0.00023	0.10732601	Аккредитованная лаборатория	0002
		Серная кислота (517)	1 раз/ квартал	0.0013	0.60662526	Аккредитованная лаборатория	0002
0251	Ремонтно-механический цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.00784	23.7062291	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0252	Плавильный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1 раз/ квартал	5.134	2899.04916	Аккредитованная лаборатория	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0253	Цех РС и СР	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль древесная (1039*)	1 раз/ квартал	0.402	418.884029	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0254	Ремонтно-механический цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.00407	145.376657	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.000721	25.7534568	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.0001667	5.95437067	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0255	Ремонтно-механический цех	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ квартал	0.0000295	0.01822381	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0256	Ремонтно-механический цех	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ квартал	0.00002202	0.01360299	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.0384	23.7218356	Сторонняя организация на	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0.0248	15.3203522	договорной основе	0001
0257	Ремонтно-механический цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.0000261	0.93226799	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0.0000171	0.61079627	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0301	Сернокислотный цех	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал	0.000096	0.58212908	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0302	Сернокислотный цех	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал	0.000096	0.58212908	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0501	Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.0000804	26.3290545	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	1 раз/ квартал	0.01668	5462.29638	Сторонняя организация на	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0502	Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.0000474	26.933782	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
0503	Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.00982	5579.95231	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0504	Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.01227	697.176707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0505	Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.0293	3773.59751	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0505	Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.0000878	10.6011131	Сторонняя организация на	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0313	3779.21231	договорной основе	0001
0506	Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000845	0.04111082	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.02214	10.7715222	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0516	Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0001045	0.5083684	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.02167	105.419553	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0517	Цех ТЭС	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.00445	156.282962	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000721	25.3213519	Сторонняя организация на	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0518	Цех ТЭС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.000625	21.9498542	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00554	194.563508	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.0003125	10.9749271	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0.001375	48.2896793	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.000583	20.474824	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ квартал	0.00001296	0.01389675	Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0519	Цех ПГОО и ТИ	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.00042	0.45035769	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.00026	0.27879286	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.01221	428.812353	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.002163	75.9640556	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0520	Цех ПГОО и ТИ	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.0005001	17.5633954	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0.00000606	0.02298218	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.00048	1.82037044	Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0521	Плавильный цех	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0.00032	1.21358029	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.1712	0.9346869	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0278	0.15177743	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	1.33	7.26129426	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.761	4.15477063	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0522	Газификация	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.00399	0.02178388	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутан (99)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Гексан (135)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0523	Газификация	Пентан (450)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутан (99)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Гексан (135)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0524	Газификация	Пентан (450)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутан (99)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Гексан (135)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0525	Газификация	Пентан (450)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутан (99)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Гексан (135)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0526	Газификация	Пентан (450)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутан (99)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Гексан (135)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0527	Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	Пентан (450)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метан (727*)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.1448	2.59724573	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.02353	0.42205243	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	1.388	24.8962505	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.922	16.5377111	Аккредитован ная лаборатория	0002
Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.0075	0.13452585	Аккредитован ная лаборатория	0002		

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0528	Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.66747	11.9722625	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.1448	2.7065668	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.02353	0.43981711	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	1.388	25.9441625	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.922	17.2338024	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.0075	0.1401882	Аккредитованная лаборатория	0002
0529	Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.73855	13.8047991	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.1448	2.72115746	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.02353	0.44218809	Аккредитованная лаборатория	0002

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0530	Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	1.388	26.0840232	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.922	17.326707	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ кварт	0.0075	0.14094393	Аккредитован ная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.83452	15.682737	Аккредитован ная лаборатория	0002
0530	Фильтровально - сушильное отделение (ФСО)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.54016	100.465199	Аккредитован ная лаборатория	0002
0531	Газификация	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутан (99)	1 раз/ кварт			Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Гексан (135)	1 раз/ кварт			Сторонняя организация	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Пентан (450)	1 раз/ квартал			на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Метан (727*)	1 раз/ квартал			на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал			на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ квартал			на договорной основе Сторонняя организация	0001
6002	Плавильный цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.004125		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.000721		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.0001667		на договорной основе Сторонняя организация	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Цех РС и СР	Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	0.1722		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ квартал	0.0333		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ квартал	0.0722		на договорной основе Сторонняя организация	0001
6010	Цех подготовки шихты	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.00000446		на договорной основе Сторонняя организация	0001
6100	Цех подготовки шихты	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.00407		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.000721		Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
6101	Цех подготовки шихты	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ квартал	0.0000708		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.000471		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.00593		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6102	Цех подготовки шихты	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ квартал	0.00026		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.0195		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	1 раз/ квартал	0.0059		Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
6103	Цех подготовки шихты	боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.002608		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ квартал	0.000002		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6104	Цех подготовки шихты	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.000253		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ квартал	0.000004		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6301	Сернокислотный цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.00187		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.000588		Сторонняя организация на	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.0004875		договорной основе Сторонняя организация на	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0.000333		договорной основе Сторонняя организация на	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.000333		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6302	Сернокислотный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.00014		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6401	Цех электролиза меди	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.00445		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.000721		Сторонняя организация на	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ квартал	0.0000708		договорной основе Сторонняя организация на	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.000625		договорной основе Сторонняя организация на	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00554		договорной основе Сторонняя организация на	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.000471		договорной основе Сторонняя организация на	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0.001375		договорной основе Сторонняя организация на	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.000583		Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
6501	Цех электролиза меди	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.00445		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.000721		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ квартал	0.0000708		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.000625		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00554		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.000471		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	1 раз/ квартал	0.001375		Сторонняя организация на договорной основе	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
6601	Цех электролиза меди	пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.000583		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.00445		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.000721		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ квартал	0.0000708		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.000625		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00554		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.000471		Сторонняя организация	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
6700	Цех ТЭС. Мазутное хозяйство	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0.001375		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.000583		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.0001627		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6800	Цех ТЭС	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.04598		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.0562		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6801	Цех ТЭС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз/ квартал	0.0562		Сторонняя организация	0001

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
6900	Цех ТЭС. Насосная станция	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				на договорной основе	
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.00445	Сторонняя организация на договорной основе	0001	
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.000721	Сторонняя организация на договорной основе	0001	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.000625	Сторонняя организация на договорной основе	0001	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.00554	Сторонняя организация на договорной основе	0001	
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.0003125	Сторонняя организация на договорной основе	0001	
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	1 раз/ квартал	0.001375	Сторонняя организация на договорной основе	0001	

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

Жезказган 2, ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" - ПДВ ЖМЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.000583		Сторонняя организация на договорной основе	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы. 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

11. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года за №221-ө.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Утверждены приказами Министра экологии и биоресурсов РК от 01.08.97 года и Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды №156 от 06.07.2001 года. Включены в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года за №237.
5. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». Утверждены приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.
6. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
8. 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.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004 г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004 г.
11. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Утверждены Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года №196-п.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө.

13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.07-2004. Астана, 2005 год.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 год.
16. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
17. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005 год.

П Р И Л О Ж Е Н И Я