Товарищество с ограниченной ответственностью
«Noosphere ecology system»

ТОО «Noosphere ecology system»

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Баймашева Ш.М.

«___» _____ 2025 г.

ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»

УТВЕРЖДЕН:

Генеральный директор
Байгабелов Ж.А.

«___» _____ 2025 г.

Проект

нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»

г. Астана, 2025г.

Список исполнителей

Исполнители	Подпись	Ф.И.О.
Руководитель		Баймашева Ш.М.
Инженер–эколог, ответственный исполнитель (все разделы)		Байболов Б.К.
Методическое руководство		Ненахова О.В.

Аннотация

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода (далее-БМЗ) ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» разработан на 2025-2034 года, в связи с получением комплексного экологического разрешения (далее КЭР).

Работа по определению уровня воздействия выбросов загрязняющих веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

1. Инвентаризация существующих источников выбросов.
2. Разработка проекта НДВ.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» разработан на основании инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенной по состоянию на май-июль 2025 года.

По данным проведенной инвентаризации по состоянию на май-июль 2025 года на промплощадке Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» имеется 112 действующих источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 67 – организованных и 45 – неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ от 112 действующих источников выброса – 43.

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

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Класс опас-ности	На 2025-2031 года			На 2032 год		На 2033 год		На 2034 год	
			Выброс вещества, г/с **(штатный режим)**	Выброс вещества, г/с **(при остановке СКЦ на ППР)**	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	3	0.1861	0.1861	0.521304	0.1861	0.521304	0.1861	0.521304	0.1861	0.521304
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	2	0.038232	0.038232	0.077687	0.038232	0.077687	0.038232	0.077687	0.038232	0.077687
0145	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/ (Медь сернистая)	2	0.2935334	0.22083	8.480389282	0.2093282	6.041754812	0.1614038	5.598131422	0.0688348	1.944252266
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/	2	1.511941	5.53546	58.90149072	1.722841	47.00654341	0.684653	23.06149016	0.895525	23.0606832
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	1	0.1669417	3.2144905	11.68214954	0.3778417	5.748802239	0.652007	19.78850221	0.862879	19.78769525
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	1	0.0028333	0.0028333	0.002771	0.0028333	0.002771	0.0028333	0.002771	0.0028333	0.002771
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	2	10.7363238	10.1864746	332.4337508	10.7363238	332.4337508	10.2245359	332.4337508	10.7363238	332.4337508
0303	Аммиак	4	0.0000492	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	7.932734	7.264429	250.1183789	7.932734	250.1183789	7.881152	250.1183789	7.932734	250.1183789
0314	Арсин (Водород мышьяковистый)	2	0.1171615	0.1171615	36.81455386	0.1171615	36.81455386	0.1171615	36.81455386	0.1171615	36.81455386
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	2	0.000132	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814

0322	Серная кислота	2	0.848503535	0.848503535	19.60976853	0.848503535	19.60976853	2.939503535	80.13167253	0.848503535	19.60976853
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	2	0.148419	0.467045	29.50708738	0.1542383	29.36168395	0.03683913	3.452851005	0.04493423	3.301511772
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	3	1694.091198	2352.089517	55083.52619	1899.832898	50935.98788	715.29857	22491.15776	935.598018	23049.55713
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	2	0.0001357	0.0001357	0.0008423	0.0001357	0.0008423	0.0001357	0.0008423	0.0001357	0.0008423
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	4	58.16092446	31.70778926	1755.14444	58.16092446	1755.14444	57.64917446	1755.14444	58.16092446	1755.14444
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	2	0.020432	0.020432	0.0464275	0.020432	0.0464275	0.020432	0.0464275	0.020432	0.0464275
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)	2	0.013914	0.013914	0.014415	0.013914	0.014415	0.013914	0.014415	0.013914	0.014415
0349	Хлор	2	0.001196	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	3	0.395	0.395	3.076186	0.395	3.076186	0.395	3.076186	0.395	3.076186
0621	Метилбензол	3	0.278	0.278	0.24931	0.278	0.24931	0.278	0.24931	0.278	0.24931
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол)		0.144	0.144	3.635712	0.144	3.635712	0.144	3.635712	0.144	3.635712
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	3	0.0834	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725
1061	Этанол (Этиловый спирт)	4	0.06051	0.06051	0.079923	0.06051	0.079923	0.06051	0.079923	0.06051	0.079923
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир		0.0444	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384

	этиленгликоля, Этилцеллозольв)										
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	4	0.0795	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731
1240	Этилацетат	4	0.0517	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	4	0.03888	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	3	0.0000178	0.0000178	0.000187	0.0000178	0.000187	0.0000178	0.000187	0.0000178	0.000187
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	4	0.0432	0.0432	1.0907134	0.0432	1.0907134	0.0432	1.0907134	0.0432	1.0907134
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)		0.05003	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444
2750	Сольвент нафта		0.3998	0.3998	3.1376447	0.3998	3.1376447	0.3998	3.1376447	0.3998	3.1376447
2752	Уайт-спирит		0.3405	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4	0.04036	0.04036	0.17548	0.04036	0.17548	0.04036	0.17548	0.04036	0.17548
2902	Взвешенные частицы	3	0.68102	0.68102	3.3864412	0.68102	3.3864412	0.68102	3.3864412	0.68102	3.3864412
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	2	0.03188483	0.02448425	0.980451577	0.03188483	0.980451577	0.03184503	0.980451577	0.03188483	0.980451577
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3	6.8078319	6.8078319	118.4477907	6.7733059	117.373894	6.7242885	116.0378174	5.29676952	78.12299091
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	3	108.3055061	58.2323117	3338.201841	107.1405377	3273.327144	12.0761197	579.7672812	6.8889675	367.7499881
2922	Пыль полипропилена		4.186e-6	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)		0.1524	0.1524	0.66371	0.1524	0.66371	0.1524	0.66371	0.1524	0.66371
2936	Пыль древесная		0.488263	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044

3119	Кальций карбонат (Мел)	3	1.922141	1.922141	37.70180421	1.922141	37.70180421	1.922141	37.70180421	1.922141	37.70180421
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон)		0.27985	0.27985	1.2144527	0.27985	1.2144527	0.27985	1.2144527	0.27985	1.2144527
	В С Е Г О:		**1894.988903**	**2482.552328**	**61111.15509**	**2099.874523**	**56877.25586**	**820.3132537**	**25761.79389**	**1033.31946**	**26005.9324**

В представленном на экспертизу проекте НДВ новых законсервированных источников при проведении инвентаризации по состоянию на май-июль 2025 года выявлено не было.

Ниже представлена информация о ранее законсервированных предыдущими проектами ПДВ источников выбросов.

Согласно ранее согласованных проектов нормативов ПДВ на предприятии имелись 9 законсервированных источников, в том числе: 8 организованных источников и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

1. В медеплавильном цехе на консервации с апреля 2021 года источник №0139 (разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории на 2021 год за №KZ88VCZ00758414 от 31.12.2020 года и заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» на 2021 год»).

2. В пылеугольном цехе на консервации с 2011 года находятся 6 организованных источников №0131-№0136 (две мельницы, галерея 1-го подъёма, галерея 2-го подъёма, узел пересыпки в бункер, дробильное отделение) (заключение ГЭЭ на проект ПДВ за №KZ07VCY00055054 от 10.12.2015 г.).

3. В цехе подготовки шихты на консервации с 2018 года находится 1 неорганизованный источник №6052 (металлообрабатывающие станки) (заключение ГЭЭ на проект ПДВ за №KZ05VY00137152 от 23.11.2018 г.).

4. В цехе подготовки шихты на консервации с 2018 года находится 1 организованный источник №0068 (щековая дробилка ЩДС-900х150) (заключение ГЭЭ на проект ПДВ за №KZ05VY00137152 от 23.11.2018 г.).

На Балхашском медеплавильном заводе предусмотрены ежегодные планово-предупредительные работы (ППР) в сернокислотном цехе (СКЦ) продолжительностью 720 ч/год.

Для обеспечения длительной работоспособности оборудования СКЦ системой ППР предусматриваются ремонты двух видов: текущий и капитальный.

При капитальном ремонте производится разборка оборудования, очистка и промывка узлов и деталей, замена всех изношенных деталей, замена газоходов, огнеупорной кладки и т.д.

Ежегодно предусмотрены два капитальных ремонта продолжительностью 528 ч/год и 132 ч/год и текущие ремонты продолжительностью 60 ч/год во избежание аварийной ситуации.

При определении действующих нормативов допустимых выбросов (НДВ) количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ:

- определены по данным прямых инструментальным замерам на следующих источниках:

№0001 (контактный аппарат),
№0057-№0058 (узлы пересыпки),
№0059-№0063 (сушильные барабаны),
№0069-№0070 (узлы пересыпки),
№0073-№0078 (узлы пересыпки),
№0118-№0120 (анодные печи),
№0122 (узел пересыпки),
№0123-№0125 (узлы пересыпки),
№0128-№0129 (вакуум-сушильные печи),
№0130 (вытяжные зонты),
№0137 (аэрационный фонарь из медеплавильного цеха),
№0138 (аспирац. газы от ПВ-2),
№0142 (аспирац. газы печи Калдо),
№0159 (деревообрабатывающие станки),
№0213 (деревообрабатывающий станок),

№0205 (технолог. газы печи Калдо),
№0242 (технолог. оборудование плавильного отделения),
№0256 (аспирац. газы от ПВ-1, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 и технолог. газы от ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5),
№0258-№0261 (выпариватели),
№0264 (электролитные ванны);

- определены расчётным методом, согласно методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, утвержденных в РК на следующих источниках:

№0002 (топка-подогреватель контактного аппарата),
№0126 (электросварочный аппарат),
№0157 (ванны испарения),
№0158 (электросварочный аппарат),
№0159 (деревообрабатывающие станки),
№0161 (металлообрабатывающий станок),
№0162 (металлообрабатывающий станок),
№0164-№0166 (металлообрабатывающие станки),
№0206-№0207,
№0213 (деревообрабатывающий станок),
№0249 (резервуары для хранения серной кислоты),
№0250 (от электролизных ванн обезмеживания),
№0251 (из-под электролизных ванн обезмеживания),
№0253 (шкафы вытяжные химические),
№0255 (резервуар для д/топлива),
№0263 (металлообрабатывающие станки),
№6010 (сливные тупики №3 и №4),
№6015 (ж/д эстакада),
№6017-№6022 (электросварочные аппараты),
№6036 (слив шлака),
№6045-№6050 (металлообрабатывающие станки),
№6054-№6055 (металлообрабатывающие станки),
№6057-№6058 (электросварочные аппараты),
№6060 (покрасочный пост),
№6062-№6063 (покрасочные посты),
№6065-№6067 (зарядные устройства),
№6069 (металлообрабатывающие станки),
№6083 (выгрузка гран. пыли СЭФ с автомашины на закр. склад ЦОР, затарка гран. пыли СЭФ в биг-бэги на закр. склад ЦОР)
№6084 (выгрузка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закр. склад ЦПК, затарка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги на закр. склад ЦПК),
№6085 (узел выгрузки гран. пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину),
№6086 (узлы выгрузки пыли из газ. тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину),
№6088 (крытый склад медного концентрата),
№6089 (закрытый склад медного концентрата),
№6090 (ж/д эстакада по разгрузке известковой руды),
№6091 (склад хранения известковой руды),
№6092 (приёмный бункер загрузки известковой руды),
№6093 (маслостанция),
№6094 (насосы перекачки нефтепродукта),
№6095 (приёмный бункер загрузки руды с автомашин),
№6096 (открытый склад руды),
№6097 (насосы перекачки нефтепродукта),
№6098 (насосы перекачки нефтепродукта),
№6099 (закрытый склад руды (бывшее здание склада магнетитового концентрата)),

№6100 (склад кокса),
№6101 (склад песка),
№6102 (металлообрабатывающие станки);

- *приняты по «Оценке воздействия на окружающую среду цеха эмалирования медной проволоки» (заключение ГЭЭ по «Оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) цеха эмалирования медной проволоки» за №1-10/779 от 08.06.1999 г.) представлено в приложении №9)* на источниках №0146-№0154 (эмальагрегаторы), №0155 (установка приготовления парафиновой эмульсии).

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия рассчитаны в зависимости от времени работы технологического оборудования.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ для источников с организованным выбросом выполнены на основании результатов инструментальных измерений, проведенных Испытательной лабораторией (аттестат аккредитации №KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г. (действительный до 19.04.2029 года) представлен в приложении №14).

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 таблицах 3.10.

У предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» имеется действующий «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода (БМЗ) ТОО «Kazakhmys Smelting»», разработанный на 2022-2025 года.

Согласно действующему проекту нормативов ПДВ на БМЗ на 2022-2025 года имеется 112 действующих источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 67 – организованных и 45 – неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых загрязняющих веществ от 112 действующих источников выброса – 43. Валовые выбросы загрязняющих веществ от БМЗ **на 2022-2025 год** составляли **61104,79829 т/год (2493,857327 г/сек в ШР, при проведении ППР 1897,579383 г/сек)**.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории на 2022-2025 года за № KZ36VCZ01709465 от 14.12.2021 года и заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» на 2022-2025 года» представлены в приложении №7.

Согласно статистическим отчетам по форме 2-ТП (воздух) объемы фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за последние три года составили:

- 2022 год – 57 623,69891 т/год;
- 2023 год – 57 863,91444 т/год;
- 2024 год – 57 281,52906 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов на промплощадке Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» на 2025-2034 года, представлены в таблицах 3.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025-2034 годы, представлены в таблице 3.3.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» установлены на 2025-2034 годы для Балхашского медеплавильного завода и представлены в таблице 3.6.

Настоящим проектом НДВ нормативы выбросов установлены с учётом фактических максимальных нагрузок оборудования при их нормальном функционировании. Состав шихты, состав медных концентратов (содержание меди, серы и других компонентов) поступающих в технологию определяют параметры технологического процесса, влияют на расход концентрата, расход технологического кислорода, расхода воздуха, расход топлива и другие

параметры. Изменение входных параметров сырья предусмотрено технологическим регламентом, при этом осуществляется контроль параметров технологического процесса плавки по показателям контрольно-измерительных приборов для ведения технологического режима, при этом характеристика количественных параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу напрямую зависит от параметров технологического процесса плавки и конвертирования. Таким образом при небольшом снижении или увеличении объёма выплавки и конвертирования меди в штейн объём выбросов может быть на одном уровне.

Согласно заключению ГЭЭ №KZ36VCZ01709465 от 14.12.2021 года нормативы выбросов на 2022-2025 года установлены в объёме 61104,79829 т/год. Настоящим проектом нормативы выбросов устанавливаются по годам согласно Программы повышения экологической эффективности. На 2025-2031 года - 61111.15509 т/год, на 2032 год - 56877.25586 т/год, на 2033 год - 25761.79389 т/год, на 2034 год - 26005.9324 т/год.

Определение количественных и качественных характеристик источников выбросов загрязняющих веществ проводились с применением инструментальных методов там, где это технически было возможно.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение ..... *- 15 -*

1. Общие сведения об операторе ..... *- 17 -*

2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы *21*

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы 21

2.2. Краткая характеристика установок очистки газов 40

2.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню 67

2.4. Перспектива развития предприятия 69

2.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах 69

2.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ 69

2.7. Характеристика климатических условий 71

3. Проведение расчетов рассеивания *145*

3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города. 145

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы 146

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту. 203

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства 284

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта 284

3.6 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры 289

4. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий ..... *- 290 -*

5. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ *331*

ПРИЛОЖЕНИЯ *339*

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2-1 Характеристика основных параметров печей ПВ 28
Таблица 2-2 Нормы технологического режима конвертеров 32
Таблица 2-3 Характеристика турбовоздуходувок 32
Таблица 2-4 Перечень загрязняющих веществ 59
Таблица 2-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ..... - 70 -
Таблица 2-6 Климатическая характеристика оз. Балхаш по метеостанциям Сарышаган, остров Алгазы и г. Балхаш 145
Таблица 3-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города 145
Таблица 3-2 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 204
Таблица 5-1 План график - контроля 334

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1-1 Карта-схема расположения источников выбросов БМЗ ..... - 18 -
Рисунок 1-2 Ситуационная карта-схема расположения БМЗ ..... - 20 -
Рисунок 2-1 Технологическая схема МПЦ 27
Рисунок 2-2 Продольный разрез печи ПВ 28
Рисунок 2-3 Схема цепи аппаратов анодного участка 32
Рисунок 2-4 Технологические схемы УПИМ и НКС СКЦ 38
Рисунок 2-5 Технологические схемы УПИМ и НКС СКЦ 39
Рисунок 2-6 Технологическая схема по очистке растворов цеха электролиза меди от меди и сопутствующих примесей 44
Рисунок 2-7 Плавильный передел 49
Рисунок 2-8 Схема компоновки оборудования сернокислотного цеха 65
Рисунок 2-9 Технологическая схема сернокислотного цеха 66
Рисунок 2.10 Розы ветров по метеостанции Балхаш 74

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование 340
Приложение 2 Бланки инвентаризации 343

Введение

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса для оценки состояния атмосферного воздуха и получения экологического разрешения на воздействие, устанавливаются нормативы эмиссий загрязняющих веществ для источников предприятия.

Проект нормативов эмиссий выполнен в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 и на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах Республики Казахстан.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
- РНД 201.301.06 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», 1990 г.
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996»
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. №100 п «Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2005

Настоящий проект разработан ТОО «Noosphere ecology system». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02698Р от 16.10.2023 г., выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля» Министерства экологии и природных ресурсов РК.

Оператор объекта:
ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»
Республика Казахстан, область Ұлытау, город Жезказган, Промышленная зона, здание 296, почтовый индекс 100600.
тел. 8 (71036) 6-22-55, факс 6-34-78

Разработчик проектных материалов:
ТОО «Noosphere ecology system» (NES)
БИН 230940027185
Юридический адрес:
РК, Карагандинская область, г. Караганда, р-н Әлихан Бөкейхан, мкр. 23, д. 20/2, кв. 41
КАТО: 351011100

Почтовый адрес:
010000, Республика Казахстан, г. Астана, проспект Абая 53/1 кв. 57
e-mail: llpnes23@gmail.com
Тел: + 7 -777-241-1640
Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02698Р от 16.10.2023 г, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля» Министерства экологии и природных ресурсов РК.

1. Общие сведения об операторе

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

Юридический адрес оператора:
Республика Казахстан, 100300, Карагандинская область, г. Балхаш, Ленина, д. 1.

Наименование объекта:
Балхашский медеплавильный завод.

Вид основной деятельности:
производство черновой и катодной меди.

Количество промплощадок, взаиморасположение объекта и граничащих сним характерных объектов:

Балхашский медеплавильный завод предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» расположен на одной промплощадке в юго-западной части г. Балхаш Карагандинской области, на северном берегу озера Балхаш (46º северной широты).

На востоке и северо-востоке ближайшая селитебная зона находится от медеплавильного завода в 1300 м и в 1700 м соответственно.

Северное Прибалхашье представляет собой плато со средней высотой 400-500 м над уровнем моря с ясно выраженным повышением к северу, среди которых встречаются отдельные возвышенности и короткие горные цепи. Для ландшафта характерен мелкосопочник с отдельными холмами высотой до 100 м и более.

Окружающая местность на севере переходит в полупустынную зону Центрального Казахстана.

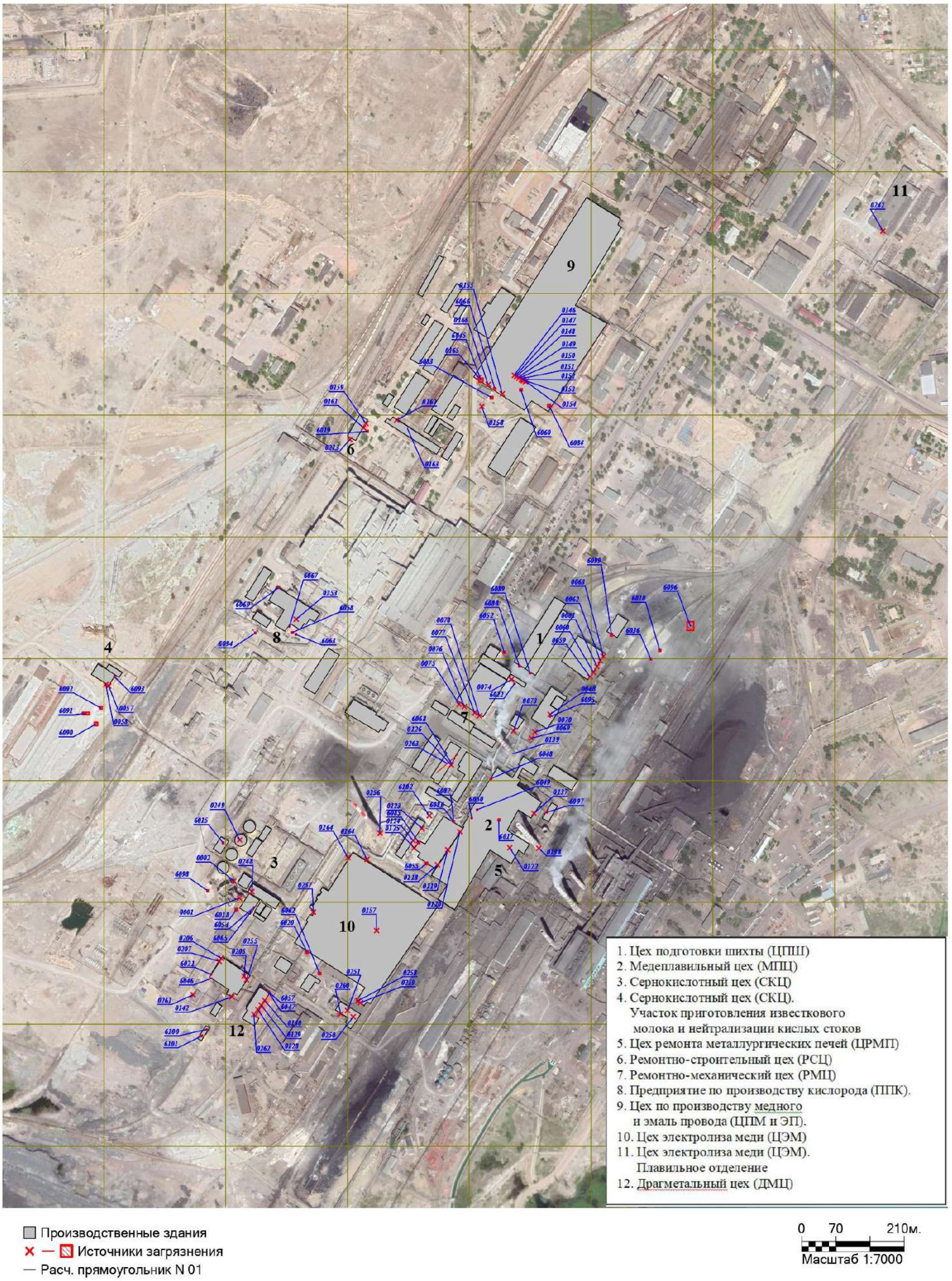
В районе размещения оператора леса, сельскохозяйственные угодья, транспортные магистрали, зоны отдыха, территории заповедников, особо охраняемые природные территории (ООПТ), музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха отсутствуют.

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 1:7000 (формат А-3).

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



Карта схема расположения источников выбросов Балхашского медеплавильного завода.

Рисунок 1-1 Карта-схема расположения источников выбросов БМЗ

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 1:35000 (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.



Рисунок 1-2 Ситуационная карта-схема расположения БМЗ

2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

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

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

Проектные показатели по производственной мощности Балхашского медеплавильного завода составляют:

- черновая медь – 221 000 тонн в год;
- катодная медь – 220 000 тонн в год;

Ниже представлены сведения о выпускаемой продукции и фактических выбросах загрязняющих веществ в атмосферу за 2022-2024 гг.:

Показатели	2022 год	2023 год	2024 год
Черновая медь	183875	165634	158506
Катодная медь	185146	168543,491	199330
Фактические выбросы ЗВ в атмосферу (по данным стат. отчёта 2-ТП (воздух))	57 623,69891	57 863,91444	57 281,52906

Основное исходное сырье:

- медный сульфидный концентрат Балхашской обогатительной фабрики;
- медный сульфидный концентрат привозной;
- руда кварцевая флюсовая.

Расход основного топлива:

- мазут топочный, марки 100 – 26 000 тонн в год.

История развития медной промышленности Прибалхашья относится к 1929 году, когда 2 июня 1929 года Совет Труда и обороны принял постановление «развитии цветной металлургии Казахстана» К этому периоду уже имелись ориентировочные данные о запасах руды на Коныратском месторождении, в общих чертах определена форма рудного тела, что позволило с некоторой достоверностью судить о промышленной мощности месторождения.

В 1985 году пущен в эксплуатацию первый комплекс плавки в жидкой ванне.

В состав Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» входят следующие основные подразделения:

- цех подготовки шихты (ЦПШ), состоящий из сушильного участка (СУ), дробильно-шихтарного участка (ДШУ) и участка подготовки сырья (УПС);
- медеплавильный цех (МПЦ), состоящий из конвертерного, плавильного, анодного участков и участка очистки газового тракта;
- сернокислотный цех (СКЦ), состоящий из участка пылеулавливания, участка серной кислоты и участка приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков (УПИМ и НКС);
- цех ремонта металлургических печей (ЦРМП);
- пылеугольный цех (ПУЦ) – на консервации с 2011 года;
- цех электролиза меди (ЦЭМ), состоящий из электролизного участка, купоросного участка, участка химических защитных работ и ремонта ванн и участка готовой продукции;
- драгметальный цех, состоящий из аффинажного и шламового участков;
- ремонтно-механический цех (РМЦ);
- ремонтно-строительный цех (РСЦ);
- цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП);
- предприятие по производству кислорода (ППК).

Цех подготовки шихты (ЦПШ).

Цех подготовки шихты создан 1 января 1974 года на базе двух участков фильтровально-сушильного (ФСУ) и дробильно-шихтарного (ДШУ). В 1984 году введён в эксплуатацию штабельный шихтарник. Штабельный шихтарник входит в состав дробильно-шихтарного участка.

В настоящее время цех подготовки шихты состоит из сушильного участка, дробильно-шихтарного участка и участка подготовки сырья.

Основным назначением цеха является:

• сушка медного концентрата, поступающего с обогатительной фабрики;

• прием и сушка привозных концентратов;

• подача флюсов и оборотных материалов в плавильные агрегаты ПВ-1 и ПВ-2 МПЦ;

• шихтоподготовка и подача шихты на плавильные агрегаты ПВ-1, ПВ-2 и в конвертерный участок.

Сушильный участок (СУ).

Сушильные барабаны.

На участке осуществляется сушка медного концентрата в пяти сушильных барабанах СБ 2,8х14 №1-№5. В сушильных барабанах №1-№3 осуществляется сушка привозных концентратов, а в сушильных барабанах №4-№5 осуществляется сушка концентрата, поступающего с обогатительной фабрики. Производительность одного сушильного барабана – 32 т/час. Общее количество медного концентрата, поступающего на сушку в барабаны – 1152000 т/год, в том числе: 460800 т/год (ОФ) и 691200 т/год (привозной концентрат). Время работы каждого барабана – 7200 ч/год.

При работе сушильного барабана концентрат постоянно пересекает площадь сечения барабана по вертикали, за счет насадок и вращения его. Топкой для сушильного барабана служит газомазутный теплогенератор ГМ-5м, в котором происходит сжигание мазута марки М-100. Общий расход мазута на пять сушильных барабанов – 2500 т/год. За счет сжигания топлива и подачи воздуха создается тепловой агент, который протягивается дымососами ВМ-15. В результате контакта теплового агента с кеком происходит обезвоживание.

После каждого барабана для очистки отходящих газов установлены последовательно групповые циклоны ЦН-15 из 6-ти элементов для грубой очистки от твёрдых частиц и скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29 для окончательной очистки газов из сушильных барабанов с КПД очистки 97,6%, 97,7%, 97,2%, 97,5% и 97,8% соответственно.

При сушке медного концентрата и при сжигании топлива в сушильном барабане в атмосферу происходит выброс 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, мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубы Ø0,8 м на высоте 25,0 м каждая ***(источники №0059-№0063)***.

Крытый и закрытый склад медного концентрата.

Концентрат на крытый и закрытый склады поступает по тупику ж/д вагонами. Количество медного концентрата, поступающего на крытый склад в течение года – 540000 т/год, в том числе в биг-бэгах – 27000 т/год (5%). Количество медного концентрата, поступающего на закрытый склад в течение года – 756000 т/год. Время выгрузки на крытый склад – 733 ч/год. Время растарки биг-бэгов – 2700 ч/год. Время выгрузки на закрытый склад – 1080 ч/год. С крытого и закрытого складов на сушку поступает не весь концентрат.

При выгрузке концентрата с ж/д вагонов на крытый склад, при растарке биг-бэгов на крытом складе и при выгрузке концентрата с ж/д вагонов на закрытый склад в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от выгрузки концентрата с ж/д вагонов на крытый склад и при растарке биг-бэгов на крытом складе происходит неорганизованно ***(источник №6088)***.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от выгрузки концентрата с ж/д вагонов на закрытый склад происходит неорганизованно ***(источник №6089)***.

Дробильно-шихтарный участок (ДШУ).

Дробильно-шихтарный участок предназначен для подачи руды золотосодержащей кварцевой флюсовой транспортной системой в МПЦ.

Руда золотосодержащая кварцевая флюсовая применяется в качестве флюса в медеплавильных агрегатах при производстве меди.

В зависимости от области применения руда кварцевая флюсовая делится на классы:

- отражательный класс применяется при плавке медесодержащего сырья в медеплавильных печах ПВ);
- конвертерный класс применяется при конвертировании медных штейнов в конвертерах;

Приёмный бункер загрузки руды с автомашин.

В приёмный бункер руда золотосодержащая кварцевая флюсовая подаётся автомашинами напрямую с открытого склада или с закрытого склада. Количество руды, поступающего в бункер в течение года – 84000 т/год. Время пересыпки – 2800 ч/год.

При загрузке руды в бункер автомашинами в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6095)***.

С приёмного бункера руда попадает на транспортную систему.

Транспортная система.

Транспортная система состоит из следующих аспирационных установок:

- узел пересыпки с транспортёра №23 на транспортёр №24 (АУ-15);
- узел пересыпки с транспортёра №23а на транспортёр №23 (АУ-14);
- узлы пересыпки с транспортёра №25 на транспортёр №5, с №6а на №6, с №6 на №10 (АУ-20).

Время работы аспирационных установок – 8100 ч/год.

Аспирационные установки АУ-15 и АУ-14 оборудованы циклонами ЦН-15 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,6% и 83,8% соответственно.

Аспирационная установка АУ-20 оборудована циклоном-промывателем СИОТ №6 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,7%.

При пересыпке руды транспортёрами в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-15 происходит через трубу Ø0,495 м на высоте 16,0 м ***(источник №0069)***.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-14 происходит через трубу Ø0,4 м на высоте 10,0 м ***(источник №0070)***.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-20 происходит через трубу Ø0,32 м на высоте 20,0 м ***(источник №0073)***.

Аспирационная система АУ-13 от щековой дробилки среднего дробления ЩДС-900х150 законсервирована ***(источник №0068)***.

Так же в ДШУ с СКЦ поступают отработанные ванадиевые катализаторы для переработки в МПЦ, катализаторы используются в качестве флюса. Уловленная

аспирационная пыль котлов-утилизаторов, пылевых камер и пылеулавливающих устройств возвращается в цех подготовки шихты на переработку и используется в качестве флюса.

Мехмастерская.

В мехмастерской станочное оборудование (два токарно-винторезных станка и один наждачно-заточной станок) законсервировано ***(источник №6052)***.

Штабельный шихтарник.

Штабельный шихтарник состоит из 3-х отсеков, в которых из одного отсека вырабатывается шихта со штабеля, в другом отсеке производится доводка до необходимого содержания компонентов в шихте по заданному химическому составу, в третий отсек закладываются медесодержащие материалы.

По окончании выработки шихты из одного штабеля приступают к выработке шихты из штабеля, находящегося в доводке. Таким образом, цикл закладки выработки штабелей продолжается. Приготовленная шихта с помощью системы ленточных транспортеров подается на плавку в медеплавильное производство. Часть сброшенного в склад шихты товарного концентрата подается на транспортер, где производится подшихтовка оборотных материалов и флюсов из бункеров.

Необходимость приготовления шихты разного состава обусловлена наличием в медеплавильном цехе процесса плавки в жидкой ванне.

Транспортная система.

Транспортная система состоит из следующих аспирационных установок:

- узлы пересыпки с транспортёров №208, №208а на транспортёры №108, №109 (АУ-155);
- узлы пересыпки с транспортёра №113 на транспортёры №116, №117 (АУ-151);
- узлы пересыпки с транспортёра №114 на транспортёры №116, №117 (АУ-152);
- узлы пересыпки с транспортёра №115 на транспортёры №118, №119 (АУ-153);
- узлы пересыпки с транспортёров №116, №117 на транспортёры №118, №119 (АУ-154).

Время работы аспирационных установок – 8100 ч/год.

Аспирационные установки оборудованы циклонами-промывателями СИОТ №6 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,5%, 83,7%, 83,6%, 83,4% и 83,8% соответственно.

При пересыпке шихты транспортёрами в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-155 происходит через трубу Ø0,63 м на высоте 5,7 м ***(источник №0074)***.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-151 происходит через трубу Ø0,45 м на высоте 16,5 м ***(источник №0075)***.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-152 происходит через трубу Ø0,45 м на высоте 16,5 м ***(источник №0076)***.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-153 происходит через трубу Ø0,45 м на высоте 16,5 м ***(источник №0077)***.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-154 происходит через трубу Ø0,45 м на высоте 19,3 м ***(источник №0078)***.

Участок подготовки сырья.

Открытый склад руды (ж/д тупик).

Руда поступает по ж/д тупику вагонами, ссыпается и хранится на открытом складе площадью 2120 м^2. Количество руды, поступающей на открытый склад в течение года – 84000 т/год. Время хранения – 8760 ч/год.

При выгрузке руды из ж/д вагонов и при хранении руды в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6096)***.

По мере поступления руды на открытый склад часть руды перегружается в закрытый склад руды, а часть руды напрямую поступает в приёмный бункер дробильно-шихтарного участка.

Закрытый склад руды (бывшее здание склада магнетитового концентрата).

В закрытый склад часть руды с открытого склада руды перевозится автомашинами. Количество руды, поступающего на закрытый склад в течение года – 42000 т/год. Время хранения – 8760 ч/год. По мере необходимости руда со склада погрузчиком грузится в автомашины и далее поступает в приёмный бункер дробильно-шихтарного участка.

При разгрузке, при погрузке и при хранении руды в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6099)***.

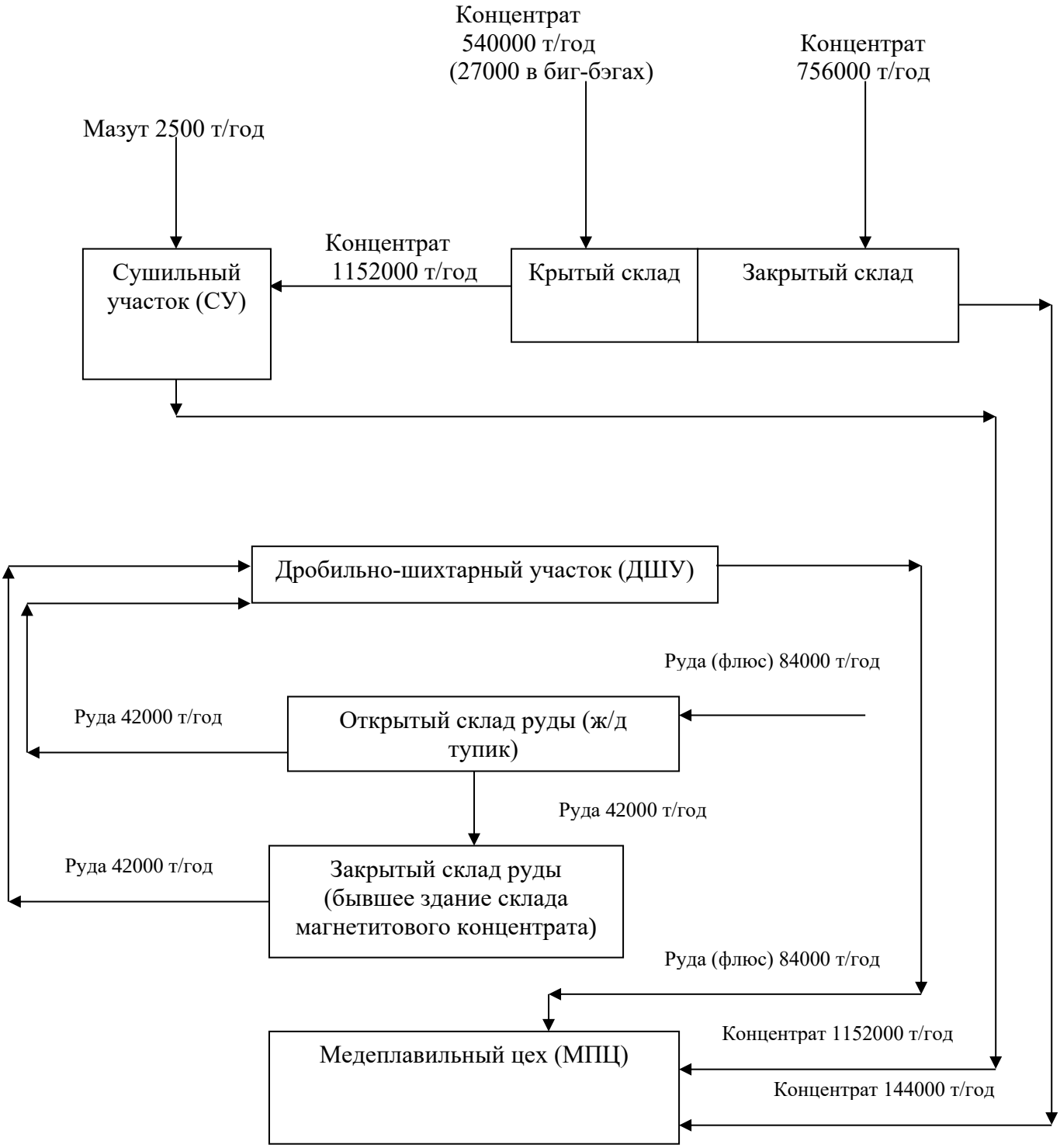
Сварочные посты.

В ЦПШ имеются сварочные посты в сушильном отделении, в штабельном шихтарнике и на закрытом складе. Сварочные работы ведутся 3 электросварочными аппаратами. Время работы каждого – 1167 ч/год. Общий расход электродов марки МР-3 – 1500 кг/год. Общий расход электродов марки УОНИ-13/55 – 3000 кг/год. Общий расход электродов марки ОК-46 – 750 кг/год. В час расходуется электродов одной марки одним аппаратом – 1,5 кг.

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 марганца (IV) оксид/, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6022)***.

Балансовая схема ЦПШ БМЗ.



Медеплавильный цех (МПЦ).

Медеплавильный цех состоит из плавильного, конвертерного, анодного участков и участка очистки газового тракта.

Одними из основных элементов комплекса по переработке медьсодержащих концентратов на БМЗ являются плавильные печи (ПВ-1 и ПВ-2). Они предназначены для плавления медьсодержащей шихты с получением медных штейнов, отвальных шлаков и газов, содержащих диоксид серы.

В конвертерах осуществляется процесс удаления железа и серы из штейна путем их окисления с получением черновой меди, конвертерного шлака и технологических газов. Конвертерный шлак по содержанию меди является богатым и подлежит переработке как оборотный продукт. Технологические газы конвертеров подвергаются очистке в сухих электрофильтрах, продуктом которых является пыль СЭФ, содержащая до 40 % свинца и отгружаемая потребителям. Далее газ направляется в участок серной кислоты.

Полученная в результате конвертирования черновая медь транспортируется в ковшах в анодные печи, где подвергается огневому рафинированию с получением анодной меди и последующим ее розливом на карусельно-разливочных машинах.

Анодная медь в твердом виде транспортируется по узкоколейной железной дороге в цех электролиза меди.

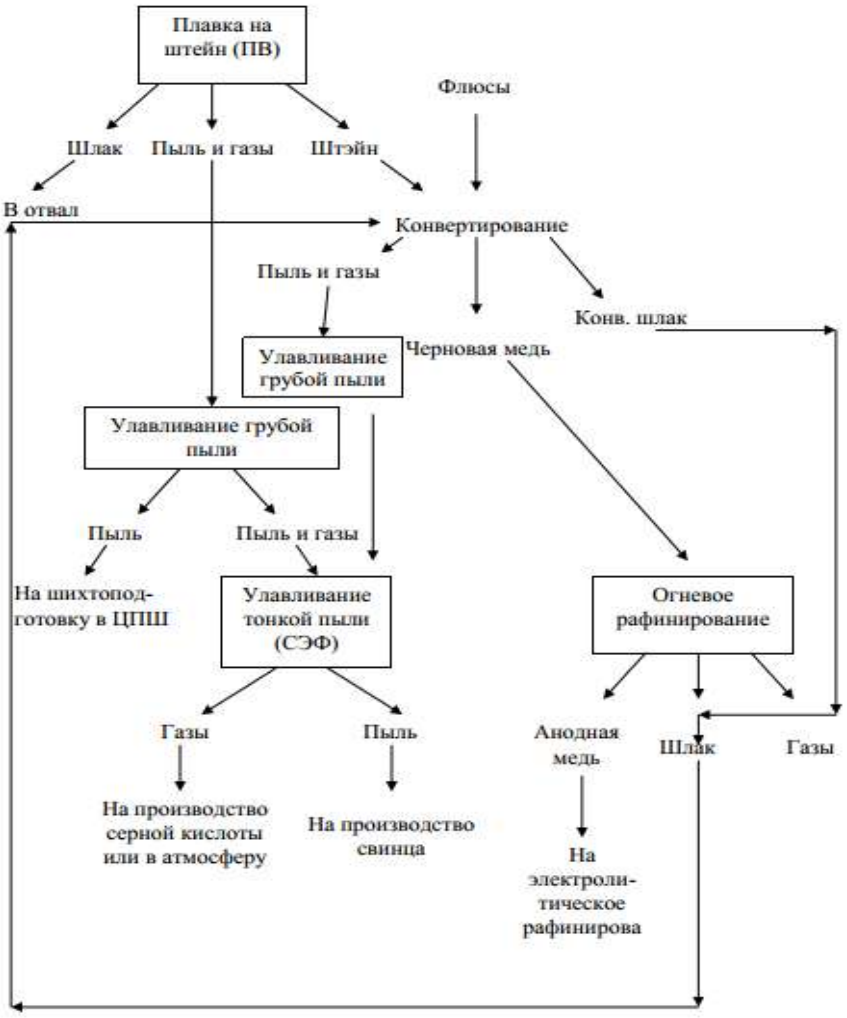


Рисунок 2-1 Технологическая схема МПЦ

Плавильный участок и участок очистки газового тракта.

Одними из основных элементов комплекса по переработке медьсодержащих концентратов на БМЗ являются плавильные печи ПВ-1 и ПВ-2. Время работы каждой – 8760 ч/год. Они предназначены для плавления медьсодержащей шихты с получением медных штейнов, отвальных шлаков и газов, содержащих диоксид серы (рисунок 2-2).

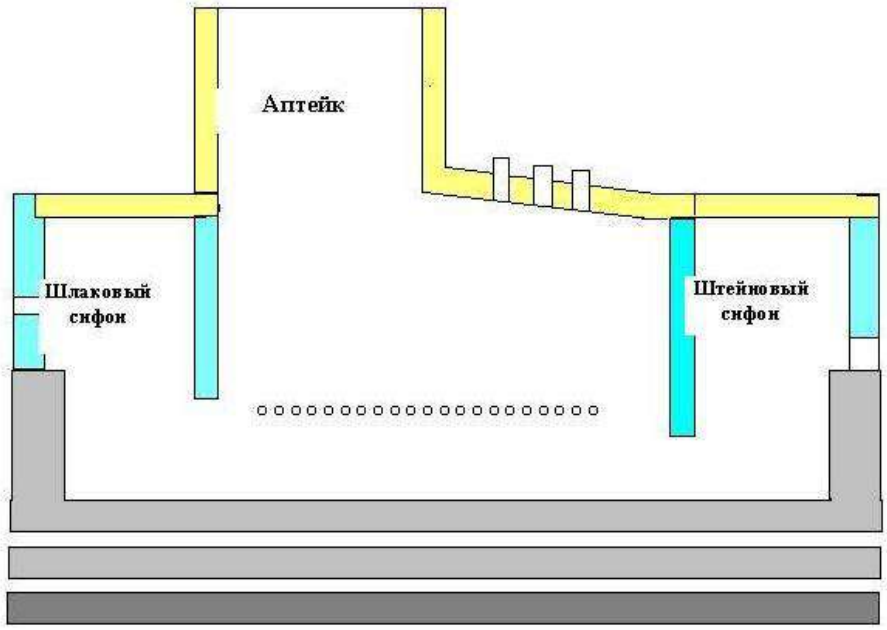


Рисунок 2-2 Продольный разрез печи ПВ

Таблица 2-1 Характеристика основных параметров печей ПВ

1.	Назначение	Переработка сульфидных концентратов способом плавки в жидкой ванне (способ Ванюкова)
2.	Тип печи	ПВ-2050
3.	Производительность по шихте (сухой), т/сут.	от 1920 до 2880
4.	Удельный проплав по шихте (сухой), т/час	от 80 до 120
5.	Влажность шихты, % не более	7
6.	Режим работы печи	Непрерывный
7.	Размеры зоны плавления в области фурм:	
	- длина, м	17,40
	- ширина, м	2,10
	- площадь, $м^2$	30,13
8.	Высота установки фурм от подины в зоне плавления, мм	1655
9.	Количество фурм в зоне плавления, шт.	40
10.	Количество мазутных форсунок, шт.	
	- в штейновом сифоне	1
	- в шлаковом сифоне	1
	- в камере дожигания	2
	- в штейновом миксере - система МНУ	1 4
11.	Топливо	Мазут
12.	Расход, приведенный к нормальным условиям по ГОСТ 2939-63, $м^3$/час:	
	- кислорода технологического	22000
	- воздуха на фурмы	10100
	- кислородно-воздушной смеси на горелки в камере дожигания	5200
13.	Выход отходящих газов, $нм^3$/час.	~36000
14.	Давление, кПа ($кгс/см^2$):	
	- технологического кислорода	120 (1,20)
	- воздуха на фурмы	120 (1,20)

1.	Назначение	Переработка сульфидных концентратов способом плавки в жидкой ванне (способ Ванюкова)
	- воздуха на горелки	25 (0,25)
	- кислородно-воздушной смеси	120 (1,20)
15.	Концентрация, %:	
	- кислорода в дутье	от 70,0 до 93,0
	- диоксида серы в отходящих газах	от 30 до 35
16.	Расход оборотной химочищенной воды на охлаждение, $м^3$/час.	~1200
17.	Давление химочищенной воды, кПа ($кгс/см^2$)	600 (6)
18.	Перепад температуры охлаждающей воды, °С	от 4 до 10
19.	Температура, °С:	
	- расплава	1300
	- отходящих газов	от 1250 до 1350
	- воды на выходе из охлаждающих элементов, не более	70
20.	Разрежение в аптейке печи, мм. вод. ст.	от 0,5 до 2
21.	Запыленность отходящих газов, $г/м^3$не более	60
22.	Выпуск шлакового и штейнового расплава	Сифонный
23.	Аварийный выпуск расплава	Через шпуровые отверстия

С торцов плавильная зона печи ограничена штейновой и шлаковой перегородками. В нижней части шлаковой и штейновой перегородок имеются арочные отверстия высотой от подины соответственно 1050 и 500 мм. Эти отверстия служат для выпуска соответственно шлака и штейна из плавильной зоны в шлаковый и штейновый сифоны.

Сверху плавильная часть печи перекрывается водоохлаждаемыми сводовыми кессонами с подъемом свода от головной части печи к аптейку. В сводовых кессонах оформлены отверстия диаметром 360 мм для загрузки шихты в печь.

Загрузка шихты в печь осуществляется через отверстие в своде. Ванна расплава барботируется кислородсодержащим дутьем. Печь Ванюкова предназначена для плавления медьсодержащей шихты с получением медных штейнов. Образующиеся шлаки отправляются на дальнейшую переработку.

Шихта для плавки в печи готовится в штабельном шихтарнике. Концентраты и флюсы усредняются из расчета получения шихты следующего состава, в % массы: меди 15-21, серы 28-36, диоксида кремния 13-15. Влажность материалов, закладываемых в штабель не должна превышать 6% по влажности.

Для заливки расплава в печь предусмотрено отверстие в торцевой стенке печи выше штейнового сифона. Расплав заливается в отверстие из ковша краном по желобу, расположенному над штейновым сифоном.

Шлаковый сифон служит для непрерывного выпуска шлакового расплава из печи при постоянном уровне расплава в плавильной зоне и первичного обеднения шлака от крупных включений штейна. Шлаковый сифон конструктивно является продолжением плавильной зоны и примыкает к наружной части шлаковой перегородки. В боковых стенках сифона имеются три отверстия. Два окна для выпуска шлака - одно рабочее для выпуска шлака в миксер и одно резервное, третье отверстие предназначено для мазутной форсунки, обогревающей шлаковый сифон.

В печах при недостатке тепла для плавки из-за низкой теплотворной способности шихты и предварительно перед пуском их после ремонта проводят сушку и разогрев с помощью мазутное нагревательное устройство (МНУ). МНУ представляет собой систему для сжигания мазута, которая состоит из четырех мазутных форсунок, две из которых установлены в боковых стенках печи, две других в торцевой стенке печи в отверстиях на уровне заливочной площадки. В работе одновременно могут находиться от одной до четырех форсунок.

Общий расход мазута марки М-100 на печи ПВ-1 и ПВ-2 – 13600 т/год, в том числе: на печь ПВ-1 – 6800 т/год, на печь ПВ-2 – 6800 т/год. Так же при недостатке тепла для

плавки из-за низкой теплотворной способности шихты используется дополнительное топливо – уголь (12000 т/год на две печи) и орешек коксовый (200 т/год на две печи), подаваемые вместе с загрузкой шихты через загрузочные течки в количестве от 0,5 до 2 т/ч.

Также в течение года в печах ПВ-1 и ПВ-2 происходит сжигание ветоши промасленной в количестве 1,0 т/год.

Высота порога шлакового окна определяет высоту расплава в плавильной зоне печи. Для аварийного выпуска расплава из сифона имеются расположенные на различной высоте шпуровые отверстия. Шлаковый расплав перетекает из сифона в шлаковый электромиксер по желобу. Расплав в желобе обогревается газами от мазутной форсунки, проходящими из сифона в шлаковый электромиксер. Электромиксер шлака предназначен для совмещения непрерывного выпуска шлака из печи ПВ и периодической разгрузки шлака в шлаковозы. В своде шлакового сифона имеется отверстие для замера уровней штейновой и шлаковой ванны, а также для определения наличия промежуточного слоя и настыли.

Для выпуска штейна в торцевой стенке сифона имеется штейновое окно, расположение порога которого определяет высоту штейновой ванны в плавильной зоне печи, также выпуск может осуществляться в ковши через резервное штейновое окно или через шпуровые отверстия, расположенные на различной высоте в торцевой стенке штейнового сифона, через шпуровое отверстие в плавильной части печи. Сифон обогревается мазутной форсункой, расположенной в специальном отверстии выше уровня расплава в боковой стенке напротив основного штейнового окна. Штейновый желоб обогревается газами от форсунки.

Аптейк предназначен для удаления газов из печи ПВ, представляет из себя шахту прямоугольного сечения 7100 х 4000 мм с верхней отметкой 19020 мм.

Технологические газы из печи ПВ поступают в аптейк и далее в систему транспортировки газов.

Газоотводящий тракт каждой печи ПВ состоит из:

– котла-утилизатора КУПВ-16/40;

– двух газоходов диам.1220 каждый из нержавеющей стали;

– пылевой камеры;

– газохода из нержавеющей стали к групповому циклону ЦН-24;

– группового циклона из четырех элементов из нержавеющей стали;

– систем удаления пыли, включающих течки, бункера и транспортеры;

– газохода от группового циклона к дымососам, футерованного кислотоупорной плиткой;

– дымососов ГД-20-500у (2 шт. - один в работе и один в резерве) с направляющими аппаратами;

– газоходов подвода и отвода газов от каждого из дымососов в газоотход 3600х3600 и аварийного сброса в скоростной газоход диам.2800;

– КИПиА;

– вспомогательного оборудования.

Технологические газы печей ПВ смешиваются с газами конвертеров и направляются в сернокислотный цех (СКЦ) на участок сухих электрофильтров (СЭФ), где проходят тонкую очистку от пыли в 7-ми сухих электрофильтрах УГТ 1-60-3 и далее на утилизацию и сброс хвостовых газов.

Из 7-ми СЭФ одновременно в работе находится 5 штук (1 шт. – на капремонте, 1 шт. – в резерве).

В период остановки СКЦ на планово-предупредительные работы (ППР) 720 ч/год, технологические газы после тонкой очистки в отделении сухих электрофильтров (СЭФ), перенаправляются по газоходу в дымовую трубу Ø4,5 м высотой 200 метров ***(источник №0256)***.

Кроме технологических газов, от печей ПВ образуются аспирационные газы в местах заполнения штейновых ковшей, шлаковых чаш, при загрузке/выгрузке печей, при

выдаче шлака электромиксером, при выдаче богатой массы со шлакового электромиксера, при сливе штейна в чаши (ковши). Аспирационные газы улавливаются различными заборными элементами (зонты, отборники, аспирационные шторы), и дымососами. После улавливания аспирационные газы направляются по газоходам в дымовые трубы.

Аспирационные газы, отходящие от печей ПВ-1 и ПВ-2, представлены следующими загрязняющими веществами: медь (II) оксид /в пересчете на медь/, свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Аспирационные газы от печи ПВ-1 (выпуск шлака и выпуск штейна) направляются в дымовую трубу по борову, который служит для очистки твёрдых частиц, содержащихся в аспирационных газах, с КПД очистки 45,0%. Выброс в атмосферу аспирационных газов от печи ПВ-2 по газоходам за счёт работы тяго-дутьевых машин (дымососов) происходит через дымовую трубу Ø4,5 м на высоте 200,0 м ***(источник №0256)***.

Выброс в атмосферу аспирационных газов от печи ПВ-2 по газоходам за счёт работы тяго-дутьевых машин (дымососов) происходит через дымовую трубу Ø7,5 м на высоте 160,0 м ***(источник №0138)***.

Конвертерный участок.

Назначение участка - получение черновой меди из штейна печей ПВ путем продувки его воздухом.

Весь комплекс работ по ведению процесса конвертирования состоит из следующих операций:

- зарядка конвертера;
- набор штейна и получение белого мата - первый период;
- варка меди - второй период;
- розлив меди;
- прочистка меди;
- подача дутья в конвертер и вывод его из-под дутья;
- обслуживание газового тракта конвертера;
- обслуживание аспирационного отсоса газов от конвертеров, очистка горловины от настылей;
- ополоск и обмотка конвертера;
- ведение ковшового хозяйства.

На конвертерном участке установлено пять однотипных 80-тонных горизонтальных конвертеров К №0/4, №1, №2, №3, №5, система газоходов с индивидуальным отсосом газа из каждого конвертера.

Размеры конвертеров:

- длина - 10000 мм;
- ширина - 3950 мм;
- расстояние между бандажами - 7500 мм;
- количество фурм - 52 шт.;
- внутренний диаметр фурменных трубок - 51 мм.

Таблица 2-2 Нормы технологического режима конвертеров

		Ед. изм	Норма
1		**2**	**3**
1.	Пробивка фурм розлива меди и зарядки	мин.	60-90
2.	Получение белого матта	мин.	60-90
3.	Варка меди	мин.	120-150
4.	Количество штейна на зарядку	т	42-56
5.	Температура I периода	°С	1200-1250
6.	Температура II периода	°С	1250-1290
7.	Давление воздуха в коллекторе перед конвертерами	атм.	1,0-1,3
8.	Поступление воздуха в конвертер	$нм^3$/мин.	550-680
9.	Содержание кислорода в дутье	%	19-21
10.	Продувка одного ковша штейна	мин.	20-25 (при содержании меди в штейне 30 %)
11.	Количество конвертеров под дутьем	шт.	не менее 2
12.	Использование конвертеров под дутьем	%	65
13.	Количество холодных присадок на 1 т штейна	%	20-25
14.	Содержание в шлаке:		
	- меди	%	не более 4,5
	- кремнезема	%	не менее 24,0
	- железа	%	40,0-45,0
15.	Разрежение в пылевой камере	мм вод.ст.	0,8-2,0
16.	Давление в скоростном газоходе	мм вод.ст.	10,0-12,0
17.	Содержание SO_2 в газах перед сухими электрофильтрами	%	не менее 5,3
18.	Температура газа перед сухими электрофильтрами	°С	не менее 320
19.	Температура газа перед дымососами	°С	360-430
20.	Температура газа перед трубой	°С	120-180
21.	Количество обмоток одного конвертера в месяц	шт.	3-5
22.	Время на одну обмотку	час.	4-6
23.	Диаметр головки проходника	мм	39-42
24.	Диаметр головки фурмовки	мм	37-38
25.	Анодный шлак (только I период конв.)	т	до 5
26.	Количество твердой привозной меди на одну плавку (только I период конв.)	т	до 20

Сверху, в середине цилиндрической части бочки конвертера находится горловина, через которую в конвертер заливается штейн, загружается флюс и холодные материалы, сливается шлак и черновая медь, отходят газы. Сечение горловины - 8,0 $м^2$.

Для подачи сжатого воздуха в конвертер к образующей кожуха снизу с задней стороны установлены фурмы, от которых фурменные трубки проходят в конвертер через его фурменный пояс.

Снабжение конвертеров воздухом осуществляется в отдельном помещении со стороны газоходов.

Характеристика турбовоздуходувок приведена в таблице 2.3.

Таблица 2-3 Характеристика турбовоздуходувок

	Наименование	**Ед. изм.**	**Норма**
	1	**2**	**3**
1.	Производительность турбовоздуходувок:		
	№ 1	$м^3$/мин.	200
	№ 2	$м^3$/мин.	680
	№ 3	$м^3$/мин.	820
	№ 4	$м^3$/мин.	200
2.	Давление воздуха в воздуходувках	атм.	1,35
3.	Давление воздуха в коллекторах перед конвертерами	атм.	1,0-1,3

Подача воздуха от воздуходувок осуществляется в общий коллектор, от которого имеются ответвления каждому конвертеру.

Предусмотрена возможность обогащения воздуха техническим кислородом, для чего имеется специальная кислородная разводка на участке. Управление системой подачи кислорода в конвертера осуществляется по специально разработанной инструкции «Работа конвертеров на дутье, обогащенном кислородом».

Поворот конвертера осуществляется шестеренчатой передачей через червячный редуктор от электродвигателя переменного тока. В случае потери напряжения в сети или прекращения поступления воздуха предусмотрен аварийный поворот конвертера от электродвигателя постоянного тока.

Над каждым конвертером слева и справа установлено по одному бункеру емкостью 80 тонн. Флюсовая руда в конвертерный участок поступает по системе транспортеров из ДШУ и загружаются в бункера челноковым транспортером.

Над горловиной конвертера между бункерами флюсов установлен водоохлаждаемый напыльник, который служит для отвода выходящих из конвертеров технологических газов.

Технологические газы через вытяжные отсосы конвертеров поступают в водоохлаждаемый напыльник с катучей водоохлаждаемой заслонкой и системой подачи и слива воды, установленного над каждым конвертером. Далее при помощи двух дымососов ГД-20С-500У с дросселирующими аппаратами (основной дроссель, два дросселя на восходящих газоходов, два осевых направляющих аппарата) газы поступают в трехсекционную пылевую камеру, четыре циклона ЦН-24 из нержавеющей стали, соединённые попарно в параллель, и затем, смешиваясь с технологическими газами печей ПВ направляются на участок сухих электрофильтров, где проходят тонкую очистку от пыли в 7-ми сухих электрофильтрах УГТ 1-60-3 и поступают в сернокислотный цех (СКЦ) на утилизацию. В период остановки СКЦ на планово-предупредительные работы (ППР) 720 ч/год, технологические газы после тонкой очистки в отделении сухих электрофильтров, перенаправляются по газоходу в дымовую трубу Ø4,5 м высотой 200 метров ***(источник №0256)***. При этом, в период ППР СКЦ, в работе находится только 1 и 5 конвертера.

На каждом конвертере имеются сооружения, предназначенные для улавливания аспирационных газов, образующихся при ведении производственного процесса, – это наклонная и катучие заслонки укрывающие горловину конвертера, аспирационные шторы, при закрытии которых обеспечивается направление аспирационных газов в заборный зонт, находящийся непосредственно над конвертером.

Таким образом, аспирационная система конвертера включает в себя следующие элементы: шторы конвертера, катучая заслонка, дымососы для подачи газа в вентиляционный газоход.

Далее, за счёт обеспечения тягового момента дутьевыми машинами (дымососами) рукавных фильтров, аспирационные газы по газоходу направляются для очистки от твердых частиц в рукавные фильтры РФС-256-1200 с КПД очистки 98,2%, и далее направляются по газоходу в дымовую трубу Ø4,5 м высотой 200 метров ***(источник №0256)***.

Аспирационные газы, отходящие от конвертеров, представлены следующими загрязняющими веществами: медь (II) оксид /в пересчете на медь/, свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Из цеха, где расположены печи ПВ-1 и ПВ-2, конвертеры №0/4, №1, №2, №3, №5 в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: сера диоксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Для естественного воздухообмена плавильного цеха, установлен аэрационный фонарь Ø10,77 м на высоте 35,0 м ***(источник №0137)***.

Выгрузка гранулированной пыли СЭФ из бункера гранулятора осуществляется в автомашину. Количество выгружаемой пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину – 6600 т/год. Количество выгружаемой пыли в час – 5 тонн. Время выгрузки – 1320 ч/год.

При выгрузке гранулированной пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину в атмосферу происходит неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20 ***(источник №6085)***.

Выгрузки пыли из газового тракта СЭФ, из бункеров РФ осуществляется в автомашину. Количество выгружаемой пыли из газового тракта СЭФ и из бункеров РФ в автомашину – 9360 т/год. Количество выгружаемой пыли в час – 5 тонн. Время выгрузки – 1872 ч/год.

При выгрузке пыли из газового тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину в атмосферу происходит неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20 ***(источник №6086)***.

«Богатый» металлургический шлак (конвекторный) в количестве 204117 т/год вывозится на сливные тупики №3 и №4. По мере необходимости «богатый» шлак грузится погрузчиком в думпкары для дальнейшей отправки на Балхашскую обогатительную фабрику. Время переработки шлака на сливном тупике №3 – 1701 ч/год. Время переработки шлака на сливном тупике №4 – 1701 ч/год.

При переработке шлака в атмосферу в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источники №6010 и №6036)***.

На конвертерном участке установлено следующее станочное оборудование: вертикально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 60 ч/год), наждачно-заточной станок (Ø550 мм) – 1 шт. (время работы – 360 ч/год).

При механической обработке металла на станках происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6048)***.

Анодный участок.

Анодный участок служит для приемки, хранения и огневого рафинирования жидкой и твердой привозной меди с последующей отливкой ее в аноды для дальнейшего электролитического рафинирования в цехе электролиза меди.

Цель огневого рафинирования - удаление примесей и получение плотных анодов для процесса электролитического рафинирования.

В анодном участке установлены рафинировочные анодные печи №1, №2, №3 емкостью 180-250 тонн меди каждая. Режим работы печей - круглосуточный. Продолжительность одной операции рафинирования 17-18 часов. Время работы каждой – 8640 ч/год. Каждая печь имеет свою дымовую трубу.

Для обслуживания анодных печей в пролете установлены два шаржирных крана грузоподъемностью 3 т каждый и один пятитонный мостовой кран. Для выгрузки из вагона МПС и складирования твердой привозной черновой меди за цехом вдоль его торца имеется открытая эстакада с мостовым краном грузоподъемностью 10 тонн.

По другую сторону от печного пролета расположен разливочный пролет, в котором около каждой печи установлено по одной разливочной машине карусельного типа. У каждой машины имеется автоматическая машина и подъемники ручного типа с замочными ваннами для охлаждения анодов.

Рафинировочные анодные печи отапливаются мазутом марки М-100. Расход мазута на каждую печь – 3000 т/год.

Для подачи мазута в анодный участок от мазутного хозяйства цеха проложен циркуляционный мазутопровод с паровым спутником, которые включены в общую

изоляцию. От общей магистрали к каждому агрегату имеются отводы, от которых по резиновым шлангам мазут поступает к форсункам. Для сжигания мазута на каждой печи установлены по две форсунки.

Огневому рафинированию в анодных печах подвергается вся черновая медь конвертерного участка, которая доставляется к печам в ковшах в расплавленном виде с помощью мостовых кранов.

Кроме того, в печах переплавляется привозная черновая медь в виде слитков весом 750-1200 кг, анодный возврат после электролиза и обороты анодного производства: изложницы, отслужившие свой срок, анодный брак и скрап, которые к печам доставляются на специальных вагонетках.

Процесс рафинирования черновой меди и получение медных анодов состоит из следующих основных операций:

- разделка, заделка и просушка летки;
- загрузка печи;
- плавление;
- съем шлака;
- окисление;
- восстановление;
- розлив;
- обработка, сортировка и взвешивание анодов.

Шаржирным краном в печь загружается твердая шихта, подаваемая на вагонетках в виде «стопок». При этом в первую очередь грузится анодный возврат, и лишь после закрытия лещади печи возвратом производится загрузка окалины, бракованных анодов, изложниц и слитков твердой привозной меди.

После просушки летки в течение не менее 40 минут от окончания ее заделки и загрузки печи твердой шихтой в загрузочное окно печи по команде плавильщика устанавливается съемный желоб, футерованный шамотным кирпичом, и начинается заливка в печь жидкой черновой меди. Наполнение печи жидкой медью производится до уровня верхней заправки шлакового порога. Температура жидкой черновой меди, заливаемой в печь, 1150-1200ºС.

Количество твердой шихты, загружаемой в печь, зависит от наличия жидкой меди.

Обычно процесс плавления начинается сразу же после загрузки в печь первой порции твердой шихты. Этот период работы печи характерен интенсивным сжиганием топлива и повышением температуры газов в печи до 1350ºС. Продолжительность плавления зависит от количества загружаемой в печь твердой шихты и колеблется от 0,5 до 1,5 часов.

Съем шлака в процессе огневого рафинирования производят дважды: после плавления и окисления - шлак I периода и в период восстановления - II периода. Так как вместе с черновой медью в печь заливается конвертерный шлак, то съем его начинается сразу же после окончания плавления. Операция съема шлака осуществляется следующим образом: в расплавленную ванну через трубки подается сжатый воздух, и имеющийся в печи шлак отгоняется к шлаковому окну и скребком через порог сгребается в шлаковые коробки емкостью 0,3 м^3, которые убираются шаржирным краном. После остывания шлак выбивается в ковш и направляется на переработку в конвертеры.

Количество снятого шлака колеблется от 1,5 до 6,0 тонн и зависит, в основном, от чистоты слива меди из конвертера и количества шлака, залитого в печь с этой медью.

Операция окисления проводится для перевода примесей в шлак и начинается практически с момента снятия шлака.

Окисление осуществляется путем ввода в расплавленную медь сжатого воздуха через газовые трубки (шесть-девять штук). Продолжительность окисления колеблется от 1,0 до 2,5 часов и зависит главным образом от черновой меди в конвертерах и от количества и качества твердой шихты.

Конец окисления металла определяется по внешнему виду пробы, налитой в изложницу размером 100х50х40 мм. Поверхность ее должна иметь гладкий вид с утяжкой по середине, а металл в изломе крупнокристаллическую структуру и кирпично-красный цвет без металлического блеска.

Содержание кислорода в металле к концу окисления должно быть 0,4-0,5%, температура металла - 1180-1200ºС.

Так как во время окисления примесей окисляется и часть меди, то после снятия шлака проводится ее восстановление. Процесс восстановления меди производится воздухо-мазутной эмульсией, вводимой в расплавленную ванну при помощи трубок, аналогичных окислительным.

Воздухо-мазутная эмульсия приготавливается в специальном смесителе, установленном у каждой печи, в которой подается мазут при давлении 5-6 атм. и воздух при давлении не менее 4-5 атм.

Для регулирования количества мазута, поступающего к смесителю, мазутопровод снабжен вентилем. Давление мазута контролируется по манометру (обратным клапаном).

В период восстановления отключаются форсунки, закрывается шибер на борове печи, и атмосфера в печи поддерживается восстановительной с положительным давлением + 2, + 3,5 мм вод. ст. Температура охлаждающих газов в борове не должна превышать 1200ºС, температура металла при восстановлении – 1140-1180ºС. Конец восстановления определяется по внешнему виду отлитого пробного штычка. Поверхность пробы должна быть мелкоморщинистой без утяжки, в изломе мелкокристаллическая структура. Для окончательного удаления примесей производится повторная операция окисления и восстановления. После этого - снятие шлака до чистого зеркала ванны. Операция восстановления по времени длится от 0,5 до 2 часов и зависит от температуры металла, количества подаваемого окислителя и глубины окисления в предыдущей операции.

При розливе меди из печи открывается летка, для чего ломиком срубается верхняя часть заделки, которая в процессе розлива постоянно подрубается для поддержания необходимой струи.

Медь из печи через летку по футерованному желобу поступает в промежуточный ковш (футерованный) и просушенный) емкостью 0,18 м^3, из которого медь выливается в изложницу карусельной разливочной машины производительностью 35 т/час. На машине установлено 20 медных изложниц, отливаемых на участке при розливе металла в специальную форму.

Подъем и опускание ковша осуществляется при помощи пневмоподъемника. Важным фактором при розливе меди является охлаждение анодов, а, следовательно, и температуры изложниц в пределах 120-130ºС. Поэтому во время движения карусели изложницы входят под зонт, где охлаждаются водой. Чтобы аноды не приваривались к изложницам, последние перед заполнением металлом спрыскиваются раствором огнеупорной глины.

При работе анодных печей в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубы металлические с внутренним диаметром 1,444 м на высоте 40,0 м каждая ***(источники №0118-№0120)***.

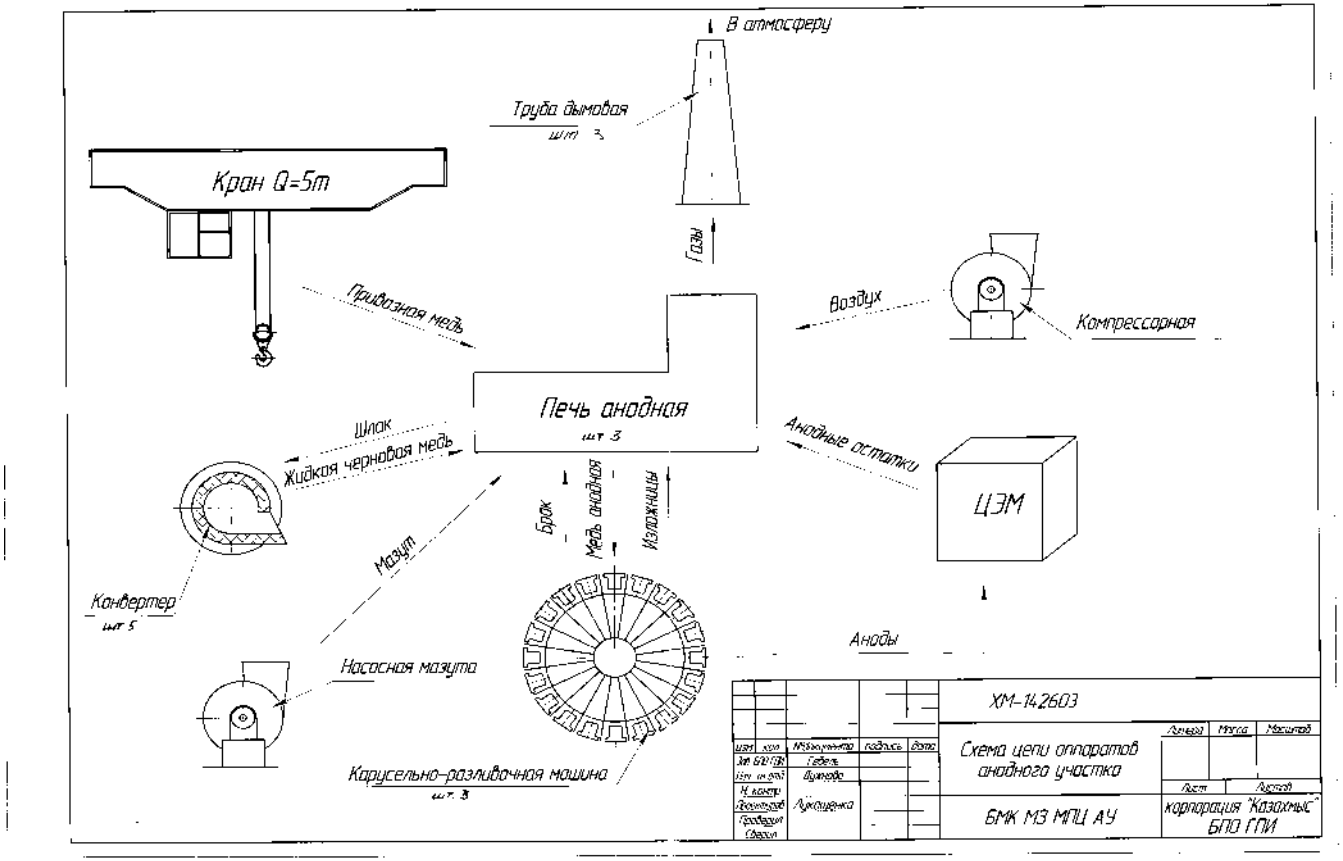


Рисунок 2-3 Схема цепи аппаратов анодного участка

Схема цепи аппаратов анодного участка представлена на рисунке 2.3.

На участке установлено следующее станочное оборудование: токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 40 ч/год), вертикально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 40 ч/год), заточной станок (Ø450 мм) – 1 шт. (время работы – 40 ч/год).

При механической обработке металла на станках происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6055)***.

Мазутная насосная.

Мазутная насосная предназначена для подачи мазута в сушильные барабаны №1-№5 ЦПШ, в анодные печи №1-№3 и в печи ПВ-1 и ПВ-2 МПЦ. Мазут поступает по трубопроводам с РЕСХ в два расходных резервуара 28 м^3 и 50 м^3. Для перекачки мазута в МПЦ и в ЦПШ установлены 7 насосов марки ЦВК-6,3. Количество одновременно работающих насосов – 1 шт. Производительность насоса – 22,7 м^3/час. Общее количество перекачиваемого мазута – 25100 т/год (27889 м^3/год). Время перекачки – 1228,6 ч/год.

При перекачки мазута насосами в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: сероводород, алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6097)***.

Сварочные посты.

Сварочные работы на участках медеплавильного цеха ведутся 16 электросварочными аппаратами. Время работы каждого – 1294 ч/год. Общий расход электродов марки МР-3 – 9600 кг/год. Общий расход электродов марки УОНИ-13/65 – 6300 кг/год. Общий расход электродов марки ЦЛ-11 – 4800 кг/год. В час расходуется электродов одной марки одним аппаратом – 1,5 кг.

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/, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6017)***.

Мастерская крановой службы.

У крановой службы для изготовления металлических деталей и изделий установлено следующее станочное оборудование: токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 1200 ч/год), токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 150 ч/год), токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 1300 ч/год).

При механической обработке металла на станках происходит выделение взвешенных частиц.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6049)***.

Также у крановой службы для изготовления металлических деталей и изделий установлено следующее станочное оборудование: сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 150 ч/год), сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 210 ч/год), радиально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 60 ч/год),

При механической обработке металла на станках происходит выделение взвешенных частиц.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6050)***.

Закрытый склад ЦОР.

На закрытом складе ЦОР происходит выгрузка с автомашины гранулированной пыли СЭФ. Количество выгружаемой пыли СЭФ с автомашины на закрытом складе ЦОР – 6600 т/год. Количество выгружаемой пыли в час – 5 тонн. Время выгрузки – 1320 ч/год.

Далее на складе происходит затарка гранулированной пыли СЭФ в биг-бэги, и дальнейшая отправка пыли в биг-бэгах ж/д вагонами. Количество затариваемой пыли в биг-бэги – 1,5 т/час. Время затарки пыли в биг-бэги – 4400 ч/год.

При выгрузке с автомашины гранулированной пыли СЭФ и при затарке её в биг-бэги на закрытом складе ЦОР в атмосферу происходит неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20 ***(источник №6083)***.

Закрытый склад ЦПК.

На закрытом складе ЦПК происходит выгрузка с автомашины пыли из газового тракта СЭФ и из бункеров РФ. Количество выгружаемой пыли из газового тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закрытом складе ЦПК – 9360 т/год. Количество выгружаемой пыли в час – 5 тонн. Время выгрузки – 1872 ч/год.

Далее на складе происходит затарка пыли из газового тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги, и дальнейшая отправка пыли в биг-бэгах ж/д вагонами. Количество затариваемой пыли в биг-бэги – 1,5 т/час. Время затарки пыли в биг-бэги – 6240 ч/год.

При выгрузке с автомашины пыли из газового тракта СЭФ и из бункеров РФ и при затарке её в биг-бэги на закрытом складе ЦПК в атмосферу происходит неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20 ***(источник №6084)***.

Пылеугольный цех (ПУЦ) – на консервации с 2011 года.

В период с 1953-1956 г. был построен пылеугольный цех, предназначенный для приготовления угольной пыли и транспортировки ее потребителям. Источниками выделения ЗВ ранее являлись две шаровые мельницы, галереи двух подъемников, участок пересыпки в бункер, дробильное отделение ***(источники №0131-№0136)***.

Из закрытого склада уголь подавался в бункер, откуда ленточными питателями на транспортер первого подъема, откуда на молотковую дробилку и затем на транспортер второго подъема. В барабане мельницы уголь просушивался и размалывался в угольную пыль, затем она поступала в сепаратор пыли, где происходило отделение крупных частиц от мелких. Угольная пыль из пылевого бункера киньон-насосом при помощи сжатого воздуха откачивалась потребителям. Мелкие частицы поступали в групповые циклоны, затем в батарейные, далее в скруббера ВТИ и на выброс в атмосферу. Уловленная в скрубберах пыль вместе с водой по трубопроводу поступала в шламовый бак и насосами откачивалась на хвостохранилище.

Сернокислотный цех (СКЦ).

Сернокислотный цех Балхашского медеплавильного завода (БМЗ) 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. Качество товарной серной кислоты соответствует первому сорту согласно ГОСТ 2184-77.

В СКЦ применяется традиционная технология получения кислоты из металлургических газов – предварительная очистка газа в скруббере, мокрых

электрофильтрах, далее осушка и окисление в сернистый ангидрид в четырехслойном контактном аппарате с последующей двойной абсорбцией и получением товарной серной кислоты.

На Балхашском медеплавильном заводе предусмотрены ежегодные планово-предупредительные работы (ППР) в сернокислотном цехе (СКЦ) продолжительностью 720 ч/год.

Для обеспечения длительной работоспособности оборудования СКЦ системой ППР предусматриваются ремонты двух видов: текущий и капитальный.

При капитальном ремонте производится разборка оборудования, очистка и промывка узлов и деталей, замена всех изношенных деталей, замена газоходов, огнеупорной кладки и т.д.

Ежегодно предусмотрены два капитальных ремонта продолжительностью 528 ч/год и 132 ч/год и текущие ремонты продолжительностью 60 ч/год во избежание аварийной ситуации.

В процессе производства на БМЗ образуются кислые стоки серной кислоты в цехе электролиза меди, в драгметальном и в сернокислотном цехах, которые собираются в баках кислых стоков СКЦ и откачиваются на УПИМ и НКС для нейтрализации.

Участок серной кислоты.

Участок серной кислоты состоит из двух отделений: отделение газоочистки и контактного отделение.

В четырехслойном контактном аппарате осуществляется осушка и окисление газов с последующей двойной абсорбцией и получением товарной серной кислоты. Время работы оборудования контактного отделения – 8040 ч/год.

При производстве обессеренного газа и крепкой серной кислоты в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø2,6 м на высоте 60,0 м ***(источник №0001)***.

Для прогрева катализатора в контактном аппарате используют топку-подогреватель, в котором воздух нагревается за счет сжигания мазута. Время работы – 8040 ч/год. Расход мазута марки М-100 – 327 т/год. Характеристика мазута М-100: зольность – 0,035%; содержание серы – 0,397%; низшая теплота сгорания – 42,054 МДж/кг (10044 ккал/кг). Паспорт №65 на мазут топочный 100 представлен в приложении №12.

При сжигании мазута в топке-подогревателе в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø1,2 м на высоте 30,0 м ***(источник №0002)***.

Из отделений газоочистки и контактного отделения в атмосферу происходит выброс серной кислоты.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит через трубу Ø1,2 м на высоте 20,0 м ***(источник №0248)***.

Склад серной кислоты.

Для хранения товарной 93% серной кислоты в течение 10 суток имеются 4 резервуара вместимостью 7160 м^3 каждый. Время хранения – 8760 ч/год.

При хранении серной кислоты в резервуарах в атмосферу происходит выброс серной кислоты.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит через дыхательные клапаны Ø0,3 м на высоте 15,0 м каждый ***(источник №0249)***.

Ж/д эстакада.

Ж/д эстакада из 12 гусаков служит для закачки серной кислоты из резервуаров хранения в ж/д цистерны. Время перекачки – 4562 ч/год.

При закачке серной кислоты из резервуаров хранения в ж/д цистерны в атмосферу происходит выброс серной кислоты.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6015)***.

Мазутная насосная.

Мазут поступает по трубопроводам с РЕСХ в расходный резервуар 50 м^3. Для перекачки мазута в СКЦ установлены 2 насоса марки А13В4/25. Количество одновременно работающих насосов – 1шт. Производительность насоса – 6,8 м^3/час. Общее количество перекачиваемого мазута – 327 т/год (363 м^3/год). Время перекачки – 53,4 ч/год.

При перекачки мазута насосами в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: сероводород, алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6098)***.

Мехмастерская.

В мехмастерской установлено следующее станочное оборудование: горизонтально-фрезерный станок – 1 шт. (время работы – 1160 ч/год); сверлильные станки – 2 шт. (время работы каждого – 180 ч/год); токарно-винторезные станки – 2 шт. (время работы каждого – 1200 ч/год); поперечно-строгальный станок – 1 шт. (время работы – 96 ч/год); радиально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 180 ч/год); вертикально-фрезерный станок – 1 шт. (время работы – 1000 ч/год); настольно-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 180 ч/год); вертикально-фрезерный станок – 1 шт. (время работы – 500 ч/год); труборезный станок – 1 шт. (время работы – 50 ч/год); наждачный станок (Ø350 мм) – 1 шт. (время работы – 250 ч/год).

При механической обработке металла на станках происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6054).***

Также в мастерской осуществляется подзарядка аккумуляторов зарядным устройством. Время работы – 192 ч/год. Количество подзаряжаемых аккумуляторов – 16 шт./год, из них 8 шт. (75 А х ч) и 8 шт. (75 А х ч). Количество одновременно подзаряжаемых аккумуляторов – 1 шт. Время подзарядки одного аккумулятора – 12 часов. Электрическая емкость подзаряжаемых аккумуляторов – 75 А х ч, 90 А х ч.

При подзарядке аккумуляторов в атмосферу происходит выделение серной кислоты.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6065).***

Сварочные посты.

На участке сварочные работы ведутся 3 электросварочными аппаратами. Время работы каждого – 1333 ч/год. Общий расход электродов марки МР-3 – 3000 кг/год. Общий расход электродов марки УОНИ-13/65 – 1500 кг/год. Общий расход электродов марки ЦЛ-11 – 1500 кг/год. В час расходуется электродов одной марки одним аппаратом – 1,5 кг.

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/, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6018)***.

Участок пылеулавливания.

Генеральным проектировщиком участка пылеулавливания являлся «Укрхимпроект». Проектная организация установки электрофильтров - ОАО «Гипрогазоочистка». В 2001 году построена и введена в октябре 2002 года в эксплуатацию новая установка сухих электрофильтров типа УГТ 1-60-3 в количестве семи штук.

Участок пылеулавливания включает в себя:

- установку сухих электрофильтров типа УГТ 1-60-3 для очистки от пыли технологических газов, отходящих от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5, печей Ванюкова (ПВ-1, ПВ-2);
- транспортировка очищенного газа на участок серной кислоты;
- производство окатышей из уловленной свинцовой пыли.

Для выгрузки и транспортировки уловленной пыли под бункерами каждого электрофильтра установлено по два трубчатых винтовых конвейера. Далее пыль выгружается через шиберные заслонки бункеров и выгружается винтовым конвейером на ленточные конвейеры №1 и №2.

Пыль из бункеров форкамеры электрофильтров поступает непосредственно в винтовые конвейера и далее на вышеуказанные ленточные конвейеры №1 и №2.

В период выгрузки пыли электрофильтр отключается от газовой нагрузки колокольным затвором на входе и дроссельным клапаном на выходе аппарата для исключения повторного уноса пыли и подсоса воздуха.

С ленточных конвейеров №1 и №2 пыль перегружается на сборный ленточный конвейер №3, который в свою очередь передает ее на элеватор. Из верхней головки элеватора пыль подается по течке в приемный бункер чашевого гранулятора. В нижней части приемного бункера установлен шнек-дозатор, подающий пыль на чашу гранулятора.

Для исключения запыленности в процессе грануляции предусмотрена система аспирации гранулятора и мест пересыпки пыли с транспортеров, а уловленная пыль возвращается в приемный бункер.

Гранулированная пыль поступает в бункер готовой продукции и вывозится автомашинами на склад готовой продукции.

Система аспирации состоит из следующих аспирационных установок:

- узел пересыпки на ленточный конвейер №1 (АУ-51);
- узел пересыпки на ленточный конвейер №2 (АУ-52);
- укрытие гранулятора сухих электрофильтров (АУ-53).

Время работы аспирационных установок – 8760 ч/год.

Аспирационные установки АУ-51, АУ-52 и АУ-53 оборудованы антициклонами для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,8%, 83,6% и 83,9% соответственно.

При пересыпке пыли на ленточные конвейеры и в гранулятор в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-51 происходит через трубу Ø0,56 м на высоте 16,0 м ***(источник №0123)***.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-52 происходит через трубу Ø0,56 м на высоте 16,0 м ***(источник №0124)***.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-53 происходит через трубу Ø0,5 м на высоте 25,0 м ***(источник №0125)***.

Для ведения ремонтных работ на участке установлено следующее станочное оборудование: заточной станок с диаметром абразивного круга 400 мм (время работы – 365 ч/год), сверлильный станок (время работы – 365 ч/год).

При механической обработке металла на станках происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6102)***.

Участок приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков (УПИМ и НКС).

Сырьём для нейтрализации товарной серной и промывной кислот является известняковая руда Южно-Топарского месторождения.

Продуктами нейтрализации – шлам сернокислотного производства в виде пульпы плотностью 1100 кг/м^3 и углекислый газ.

Технологические схемы УПИМ и НКС СКЦ приведены на рисунках 2.4 и 2.5.

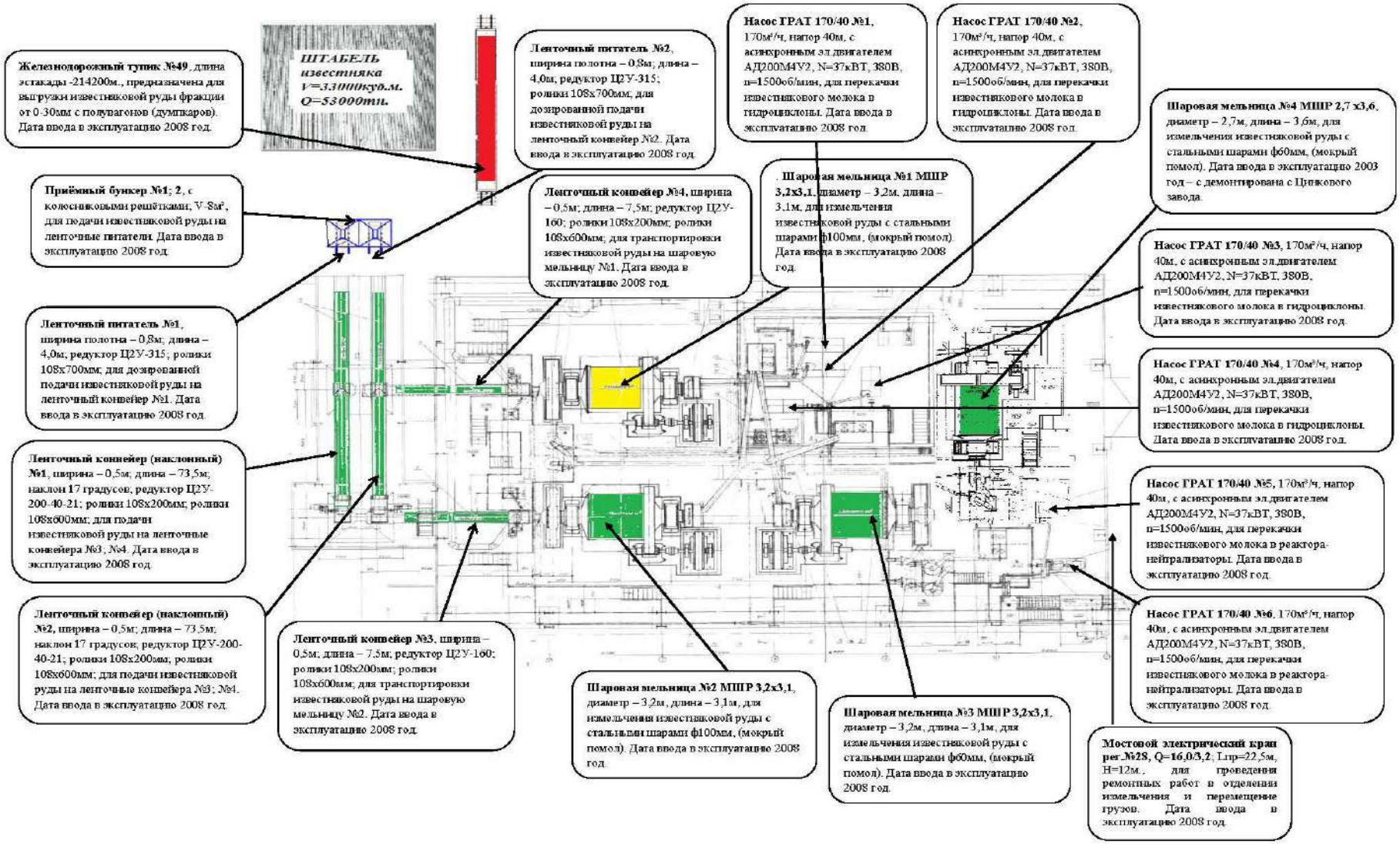


Рисунок 2-4 Технологические схемы УПИМ и НКС СКЦ

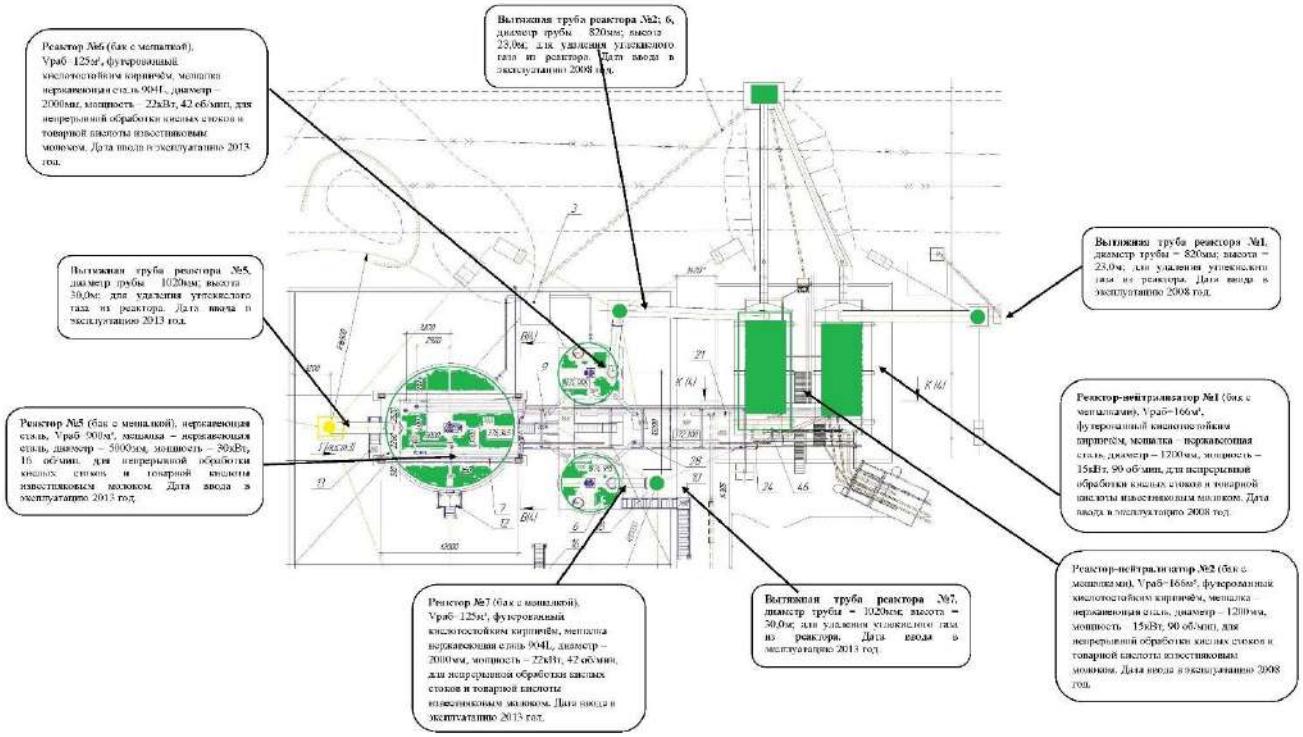


Рисунок 2-5 Технологические схемы УПИМ и НКС СКЦ

Технологическая схема нейтрализации товарной серной и промывной кислот известняковым молоком включает следующие основные операции:

- Разгрузка, складирование известняковой руды
- Доставка руды погрузчиками в приемный бункер
- Транспортировка руды наклонным ленточным конвейером в промежуточный бункер
- Дозирование руды из промежуточного бункера на конвейер
- Подача руды в мельницу ленточным конвейером
- Параллельное измельчение руды на мельницах и классификация пульпы в гидроциклонах
- Подача известняковой пульпы в емкости нейтрализации
- Подача товарной серной и промывной кислот в емкости нейтрализации
- Нейтрализация кислоты в реакторах - нейтрализаторах.
- Отвод выделяющегося углекислого газа
- Транспортировка полученного шлама сернокислотного производства в цех складирования хвостов

Известковая руда в думпкарах и полувагонах поступает на железнодорожный тупик склада руды УПИМиНКС. Емкость склада составляет 53000 тонн. Площадью склада составляет 10545 м^2, с размерами в плане 185 м х 57 м.

Количество известковой руды, поступающей ж/д вагонами на участок в течение года – 707256 тонн. Время хранения – 8760 ч/год.

При выгрузке известковой руды на склад и при её хранении на складе в атмосферу происходит неорганизованный выброс пыли известковой руды (кальций карбонат) ***(источник №6091,6090)***.

Подача известняка со склада на операцию измельчения осуществляется по двум линиям, рабочей и резервной, каждая из которых включает поточно-транспортную систему, состоящую из:

- приемного бункера емкостью 8 м^3;
- ленточного питателя шириной полотна 800 мм, длиной 4 м,
- ленточного наклонного конвейера с шириной ленты 500 мм, длиной 73,5 м, углом наклона 17 градусов;
- промежуточный бункер емкостью 19 м^3.

Транспортируют руду к приемным бункерам ковшовые погрузчики грузоподъемность не менее 7,5 т.

Из промежуточных бункеров известняк ленточным конвейером (ширина ленты 500 мм и длина 10,3 м) перегружается на один из двух ленточных транспортеров (шириной ленты 500 мм и длиной 7,5 м). Каждый транспортер питает рудой свою мельницу. Количество известковой руды загружаемой в час – 89,3 тонн. Время загрузки – 7920 ч/год.

При загрузке известковой руды в приёмный бункер в атмосферу происходит неорганизованный выброс пыли известковой руды (кальций карбонат) ***(источник №6092)***.

На участке установлены четыре мельницы типа МШЦ 3200*3100 (3 шт.) и МШЦ 2700*3600 (1 шт.) с центральным загрузочным питателем и разгрузкой через бутару. Схема обвязки предполагает возможность двух стадийное измельчение с классификацией продуктов измельчения в гидроциклонах типа ГЦ-750. Для первой и второй стадии измельчения установлены два гидроциклона, рабочий и резервный.

Приготовленная в измельчительном отделении известняковая пульпа сливается в зумпфы двух насосов ГраТ-170/40/5,6-1,6, рабочий и резервный. Далее пульпа по трубопроводам рабочего и резервного насосов подается в емкости нейтрализации кислоты.

Технологический процесс состоит из трех стадии нейтрализации. На первой стадии в реакторе происходит смешивание товарной кислоты, промывной кислоты, известняковой пульпы, воды. Реактор имеет полезный объем 773 м^3, изготовлен из высоколегированной нержавеющей стали, снабжен агитатором. Частично шлам сернокислотного производства,

имеющая pH 3 – 4 со дна реактора, через две сифонные трубы из нержавеющей стали диаметром 325 мм, самотеком переливается в параллельно установленные реакторы второй стадии нейтрализации. Реакторы футерованы кислотостойким кирпичом и имеют полезный объем 125 м^3 каждый, с агитаторами из нержавеющей стали. Показатель pH шлама во второй стадии нейтрализации поднимается до 4,5 – 5,5.

Третья стадия включает два параллельно установленных реактора имеющими полезный объем 166 м3 каждый, с нержавеющими агитаторами Реакторы имеют хим. защиту из кислотостойкого кирпича. Шлам, нейтрализованный до показателя pH 6,0 – 7,0 через полиэтиленовые переливные трубы диаметром 630 мм и транспортируется в дюкер цеха складирования хвостов обогатительной фабрики.

Общий объем баковой аппаратуры составляет 1355 м^3, при этом время реакции нейтрализации 2 часа 20 минут. Для контроля уровня pH известняковая пульпа может дозироваться в реакторы первой и третьей стадии.

При проведении процесса нейтрализации происходит выделение углекислого газа. Отвод углекислого газа из реакторов нейтрализации первой и второй стадии отводится отдельными вытяжными трубами диаметром 1200 мм и высотой 30 метров. Для отдувки растворенного в пульпе углекислого газа и повышения pH пульпы в каждый реактор третьей стадии подается воздух в объеме 5418 Нм^3/час, который отводится через трубу диаметром 1020 мм на высоту 23 метра.

Транспортная система.

Транспортная система УПИМ и НКС состоит из следующих аспирационных установок:

- узлы пересыпки с конвейеров №1, №2 на конвейеры №3 и №4 (АУ-57);
- узлы пересыпки с конвейеров №3 и №4 в мельницу (АУ-58).

Время работы аспирационных установок – 7920 ч/год.

Аспирационные установки АУ-57 и АУ-58 оборудованы циклонами-промывателями СИОТ №5 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 86,7% и 86,8% соответственно.

При пересыпке известковой руды на узлах в атмосферу происходит выброс пыли известковой руды (кальций карбонат).

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-57 происходит через трубу Ø0,5 м на высоте 16,8 м ***(источник №0057)***.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-58 происходит через трубу Ø0,55 м на высоте 16,8 м ***(источник №0058)***.

Маслостанция СС70/50.

Маслостанция предназначена для подачи индустриального масла на вкладыши мельницы. Масло доставляется на участок автотранспортом в 200 литровых бочках и переливается вручную в расходный бак объёмом 0,5 тонн. Для перекачки индустриального масла установлены 2 насоса Г-11/25 (1 – в работе, 1 – в резерве). Производительность насоса – 8 м^3/час. Годовой расход масла составляет 1200 тонн (1333,3 м^3). Время перекачки – 167 ч/год.

При перекачке масла насосами в атмосферу происходит выброс масла минерального нефтяного.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6093)***.

Цех ремонта металлургических печей (ЦРМП).

Цех осуществляет ремонт металлургических печей.

В цехе имеется аспирационная установка АУ-38 от узла пересыпки материала (глина, дробленый кирпич). Время работы аспирационной установок – 7920 ч/год.

Аспирационная установка АУ-38 оборудована циклоном-промывателем СИОТ №5 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 84,8%.

При пересыпке материала в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу от АУ-38 происходит через трубу Ø0,59 м на высоте 15,0 м ***(источник №0122)***.

Цех электролиза меди (ЦЭМ).

Цех электролиза меди предназначен для выпуска товарной продукции – катоды медные, которые образуются в результате проведения технологического процесса электролитического рафинирования анодной меди. Попутно в процессе производства товарной продукции образуется медеэлектролитный шлам, являющийся исходным сырьем для драгметального производства. Из отработанного медного электролита производится черновой медный купорос.

Цех электролиза меди состоит из электролизного участка, купоросного участка, участка химических защитных работ и ремонта ванн и участка готовой продукции.

Цех электролиза меди проектировался Гипроцветметом и строился трестом «Прибалхашстрой» в три очереди. Первая очередь электролизного цеха введена в эксплуатацию в апреле 1952 года. Полностью закончено строительство в 1967 году.

Цех электролиза меди выпускает следующие виды продукции: катоды медные, медный купорос, медеэлектролитные шламы, содержащие драгоценные металлы.

Сырьем для процесса электролитического рафинирования меди являются аноды медные, полученные на анодном участке медеплавильного цеха.

Электролизный участок.

Электролиз – процесс, в котором химические реакции проходят под действием электрического тока. Для того чтобы осуществлять процесс электролиза, необходимо пропускать через раствор электрический ток. При этом в раствор помещают два электрода, один из которых подсоединен к положительному полюсу источника тока и служит анодом, а другой – к отрицательному и служит катодом. При электролизе электродные процессы происходят на двух электродах, и на показатели электролиза влияют процессы, протекающие на обоих электродах.

В ходе электролиза выделяемый металл осаждается на катоде, на аноде же происходит образование кислоты.

Отделение глубокого обезмеживания (серия № 84).

Назначение серии обезмеживания - вывод избыточной меди и накопленных вредных примесей из рабочего электролита и получение катодной меди при регенерации.

Серия обезмеживания электролита расположена в шестом пролете электролизного участка. Процесс обезмеживания заключается в частичном выделении меди из электролита в регенеративную медь, которая при соответствии качественных характеристик является товарной. Процесс обезмеживания электролита ведется до остаточного содержания меди от 8 г/л до 15 г/л.

Процесс переработки электролита включает в себя следующие операции:

- загрузка свинцовых анодов и завеска медных катодных основ;
- слив электролита с повышенным содержанием меди (более 50 г/л) в расходный бак и заполнение ванн серии обезмеживания;
- электролитическое обезмеживание электролита;
- откачка обезмеженного электролита на установки нейтрализации растворов УПИМиНСК;
- выгрузка регенеративной катодной меди;
- очистка ванн от свинцового шлама.

Серию обезмеживания загружают свинцовыми анодами толщиной 8 мм по 35 штук в ванну и завешивают катодные основы по 36 штук в ванну.

Заполнение электролитом серии обезмеживания производится из запасных баков или работающих циркуляций. После заполнения всех ванн перед включением серии «под ток» производится отбор пробы электролита на начало процесса обезмеживания. Содержание меди должно быть не ниже 35 г/л, температура электролита 55^0С, скорость циркуляции от 12 л/мин до 35 л/мин. При снижении концентрации меди до 8-15 г/л серию отключают, и берут пробу обезмеженного электролита из расходного бака серии (окончание процесса обезмеживания). Обезмеженный электролит перекачивается на установки нейтрализации растворов УПИМиНСК, цементации меди.

Для оперативного анализа на содержание меди и серной кислоты и для составления недельной пробы на химический анализ берут сменную пробу.

Наращивание меди в катоды продолжается от 22 часов до 28 часов – одна операция. После четырех – пяти операций производится выгрузка катодов при отключении серии. Выгруженные катоды пропускают через промывную машину и на катодных вагонетках вывозят на склад готовой продукции, где их взвешивают. Вес вагонетки записывается в журнал для взвешивания регенеративной меди.

В отделении предусматривается переработка электролита 84 серии в объеме 800 $м^3$/месяц и электролита после «цементации» объемом 800 $м^3$/месяц до остаточного содержания меди 0,5 г/л. Площадь одной секции – 4 $м^2$ (4,05 м х 0,99 м). Высота одной секции – 1,3 м. Время работы – 8760 ч/год.

Технология переработки заключается в дополнительном электролизе смешанного раствора электролитов 84 серии с остаточным содержанием меди – 8-15 г/л в кислотном растворе H_2SO_4 –125-145 г/л и электролита прошедшего через стадию «цементации» на Купоросном участке с остаточным содержанием меди 5 г/л в кислотном растворе H_2SO_4 – 50-100 г/л. Процесс дополнительного электролиза «обезмеживание» состоит из многократного пропускания через процесс электролиза при напряжении 24 В и силе тока – 10 кА, смешанного раствора электролита 84 серии ЦЭМ и после цементационного электролита купоросного участка с выделением меди на катодах до остаточного содержания в растворе электролита менее – 0,5 г/л.

На рисунке №6 приведена технологическая схема по очистке растворов цеха электролиза меди от меди и сопутствующих примесей.

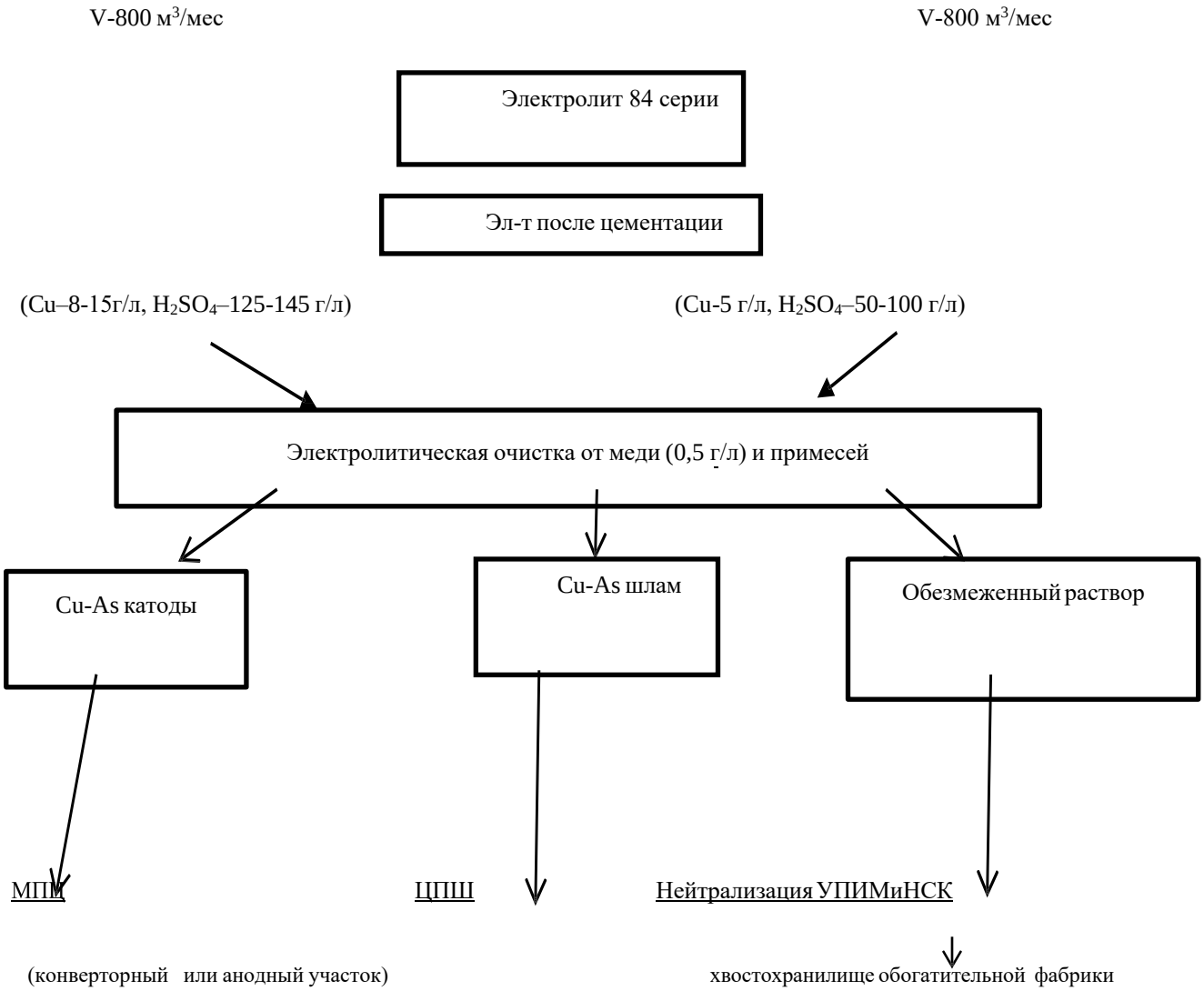


Рисунок 2-6 Технологическая схема по очистке растворов цеха электролиза меди от меди и сопутствующих примесей

Из нижнего укрытия ванн серии №84 предусмотрена отдельная вытяжная вентиляционная система.

При обезмеживания электролита происходит выделение мышьяковистого водорода AsH_3 (арсин). Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит через трубу Ø0,35 м на высоте 18,5 м ***(источник №0264)***.

Ванны электролизные (основное технологическое оборудование) предназначены для проведения процесса электролиза меди. В ванны завешиваются аноды и катодные основы, через ванны циркулирует электролит. Циркуляция электролита осуществляется следующим образом: электролит из расходного бака насосом подается через теплообменный аппарат в напорные баки, установленные на специальных площадках, расположенных выше электролизных серий, затем из напорных баков электролит самотеком по трубопроводу поступает в ванны, пройдя вдоль ванны электролит через сливной лоток ванны, самотеком поступает в расходный бак.

На каждой серии установлены дегазационные бачки из винипласта, конструкция которых способствует удалению воздуха из электролита прежде, чем он попадает в распределительный коллектор серии. Из распределительного коллектора электролит попадает в каждую ванну через пластикатовые рожки в приемный карман, который имеет в нижней части окно, расположенное на уровне 100-150 мм от днища ванны. Слив

электролита идет через сливной лоток с противоположной стороны ванны и через сливной коллектор попадает в расходный бак циркуляции. Для питания ванн постоянным электрическим током установлены кремниевые выпрямители, преобразующие переменный ток в постоянный. Все электролизные ванны подключены к двум электрическим цепям.

От электролизных ванн в атмосферу происходит выброс паров серной кислоты. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит через аэрационный фонарь приведённым Ø33,7 м на высоте 20,0 м ***(источник №0157)***.

На участке установлено следующее станочное оборудование: ушкорезные станки – 2 шт. (время работы каждого – 2680 ч/год), кромкорезный станок – 1 шт. (время работы – 2680 ч/год), станки шлифовки катодных матриц – 3 шт. (время работы каждого – 2440 ч/год), наждачно-заточной станок (Ø300 мм) – 1 шт. (время работы – 730 ч/год), сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 730 ч/год).

При механической обработке металла на станках происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø1,2 м на высоте 4,0 м ***(источник №0164)***.

Также на участке установлены для клепания матричных листов пять клепальных станков (время работы каждого – 7920 ч/год), для правки матричных листов пять правильных станков (время работы каждого – 7920 ч/год). Выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от клепальных и правильных станков не происходит.

Купоросный участок.

Купоросный участок предназначен для получения меди сернокислой технической (черновой медный купорос) методом упаривания отработанных медесодержащих растворов (электролит) ЦЭМ для потребностей обогатительных фабрик.

Цементационное отделение предназначено для извлечения меди из отработанных медесодержащих растворов шламового участка драгметального цеха (далее ДМЦ) методом цементации железным скрапом (стружкой). Медь извлекается в виде цементного осадка, который перерабатывается в плавильных агрегатах медеплавильного цеха (далее МПЦ) с целью утилизации меди и драгоценных металлов.

Купоросный участок цеха электролиза меди был введен в эксплуатацию в 1954 году, с проектной мощностью 4800 тонн медного купороса в год. После двух модернизаций удалось увеличить выпуск медного купороса до 8600 тонн в год.

Сырьём для получения меди сернокислой технической является отработанный медный электролит с плотностью от 1,195 г/см^3 до 1,206 г/см^3.

При переработке электролита на медный купорос одновременно утилизируются загрязненные маточные растворы третьей кристаллизации медного купороса, в результате получаются некондиционные продукты: регенеративная медь и черновой купорос. Регенеративная медь направляется на переплавку.

Схема производства медного купороса включает в себя:

• упаривание растворов;

• кристаллизация медного купороса;

• сушка и упаковка медного купороса.

Упаривание растворов подразделяется на три операции: упаривание нейтрализованных растворов, маточного раствора после первой кристаллизации и маточного раствора после второй кристаллизации. Начальная температура упаривания 60-75°С, нагрев ведется до 90°С. Для интенсификации процесса испарения растворов перемешиваются воздухом. Раствор в течение 4 часов отстаивается в испарителях без подачи пара и воздуха, после чего подвергается кристаллизации.

Упаривание растворов медного купороса считается законченным при достижении удельного веса раствора 1,45-1,49 г/см^3. На участке установлены пять испарителей №1, №3, №6, №7, №8. В испарителях в процессе работы накапливается шлам, который

распульповывается воздухом и выкачивается на фильтр. Кристаллизация медного купороса осуществляется в три стадии. Первая - кристаллизация медного купороса производится в горизонтальном механическом кристаллизаторе из растворов 1 запарки. Присутствие примесей замедляет скорость кристаллизации медного купороса.

Полученные при этих условиях кристаллы мельче и окрашены в зеленоватый цвет. Кристаллы медного купороса вместе с маточным раствором из кристаллизатора поступают в центрифугу, где кристаллы промываются и отжимаются от маточного раствора и затем передаются в барабанную сушилку, а маточный раствор поступает в бак - сборник, и направляется на второе упаривание и последующую кристаллизацию.

На вторую и третью кристаллизацию поступают упаренные и отстоявшиеся в испарителях растворы первой и второй кристаллизации. Кристаллизация растворов происходит в механических вертикальных кристаллизаторах с водяным охлаждением.

По окончанию кристаллизации производят разгрузку аппарата через спусковые патрубки на центрифугу, где кристаллы промываются и отжимаются от маточного раствора, а маточный раствор поступает в бак - сборник и направляется на третье упаривание.

Сушка купороса осуществляется в барабанной сушилке при температуре 75-80°С, поддерживаемой подачей внутрь барабана, нагретого в парокалорифере воздуха. Медный купорос подается с помощью ковшевого элеватора. Из барабанной сушилки готовый купорос осыпается в бункер, в весы дозаторы ДСА-50 и загружается на упаковочную площадку и складирование ее производится вручную.

От испарителей №1 и №3 (резерв), №6, №7, №8 имеются вытяжные 4 вентиляционные системы (3 – в работе, 1 – в резерве). Время работы – 8760 ч/год.

При упаривании растворов в испарителях происходит выделение мышьяковистого водорода AsH_3 (арсин).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубы Ø0,4 м на высоте 22,0 м каждая ***(источники №0258, №0259 и №0260)***.

Функциональная схема цепей аппаратов.

Электролит от 84 серии и электролит после процесса «цементации» поступают в приемные баки объемом V = 25 $м^3$ отделения обезмеживания купоросного участка. Насосами электролит закачивается в циркуляционные баки объемом 17 и 20 $м^3$ соответственно. После заполнения циркуляционных баков, герметично закрывается электролизное отделение купоросного участка, и запускаются циркуляционные насосы. С началом включения электролиза, запускается приточная и вытяжная вентиляция, так как при электролизе происходит выделение мышьяковистового водорода (арсин). Электролит от циркуляционных насосов по коллектору равномерно подается в девять ванн и сливается по сливному коллектору назад в циркуляционные баки. Так происходит циркуляция электролита в электролизных ваннах. Медь, находящаяся в электролите, оседает на катодных медных листах, заранее подготовленных в электролитном цехе. Катодные листы подаются в электролизные ванны с помощью бороны, закрепленной на крюке кран-балки грузоподъемностью Q = 3.2 тонн. В качестве анодов используются свинцовые аноды. Для наблюдения за процессом электролиза в строительной части проекта предусмотрен оконный проем. Электролизные ванны установлены на реконструированных железобетонных балках, выполненных в строительной части проекта. Подающий и сливной коллекторы изготовлены из винипласта. До коллекторов от насоса трубопроводы выполнены из нержавеющей стали.

Цикл процесса происходит в течение 15 часов. После завершения процесса электролиза, вытяжная вентиляция работает до достижения ПДК мышьяковистого водорода (арсин) (0,1 $мг/м^3$), обслуживающий персонал может входить в помещение электролиза, после того как газоанализатор покажет отсутствие в рабочей зоне мышьяковистого водорода (арсин), также контроль ПДК производится при помощи лакмусовых индикаторов.

От электролизных ванн обезмеживания и из-под электролизных ванн обезмеживания имеются аспирационные системы. Время работы – 8760 ч/год.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в процессе очистки растворов ЦЭМ от меди, является мышьяковистый водород AsH_3 (арсин).

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит через трубу Ø0,4 м на высоте 22,0 м каждая ***(источники №0250 и №0251)***.

На территории ЦЭМ возле здания цеха установлены два бака для подачи серной кислоты на технологию. Бак объёмом 62,8 м^3 с рабочим объёмом 54,8 м^3 введён в эксплуатацию в 2010 году. Бак объёмом 47,75 м^3 с рабочим объёмом 35 м^3 введён в эксплуатацию в 2015 году. Расход серной кислоты составляет 2140 тонн в год. Серная кислота в баки поступает по трубопроводу ДУ70 при помощи насоса производительностью 110 м^3/час, установленного в СКЦ. Подача серной кислоты с баков осуществляется по трубопроводу с помощью насоса ХНЗ 6/35 производительностью 70 м^3/час.

Выбросов загрязняющего вещества в атмосферу от баков с серной кислотой не происходит, в связи с отсутствием источников выбросов (дыхательных клапанов).

Мехслужба ЦЭМ.

Сварочные посты.

Сварочные работы ведутся 7 электросварочными аппаратами. Время работы каждого – 1371 ч/год. Общий расход электродов марки МР-3 – 2400 кг/год. Общий расход электродов марки УОНИ-13/65 – 2400 кг/год. Общий расход электродов марки ЦЛ-11 – 3000 кг/год. Общий расход электродов марки ОК-46 – 1800 кг/год. В час расходуется электродов одной марки одним аппаратом – 1,5 кг.

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 марганца (IV) оксид/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6020)***.

Покрасочный пост.

В цехе ведутся покрасочные работы оборудования. Нанесение лакокрасочных материалов происходит вручную. Расход лакокрасочных материалов: эмаль ГФ-92ХС – 4,500 т/год, растворитель №646 – 0,45 т/год. Время работы – 4950 ч/год. Часовой расход ЛКМ – 1 кг/час.

При ведении покрасочных работ в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: метилбензол (Толуол), бутан-1-ол (Бутиловый спирт), этанол (Этиловый спирт), 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он (Ацетон), сольвент нафта.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6062)***.

Плавильное отделение.

В отделении установлено следующее технологическое оборудование: плавильная печь свинца, разливочная карусель, печь для очистки медных штанг, дробеструйная установка, резчик анода, два отрезных станка. Плавильная печь свинца работает на электричестве. В печь на плавку подают свинцовые чушки. Время работы каждой единицы оборудования – 4000 ч/год.

От технологического оборудования в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит через трубу Ø0,5 м на высоте 16,5 м ***(источник №0242)***.

Драгметальный цех (ДМЦ).

Цех построен по проекту Шведской фирмы Болиден и запущен в 1997г. Готовая продукция – золото в слитках (99,99% Au) и серебро в гранулах и слитках (99,99% Ag). В качестве попутной продукции выпускается селен черновой и теллурид меди.

Основным сырьем производства золота и серебра является медеэлектролитный шлам БМЗ и ЖМЗ. Золото извлекается из шлама, а также из сырья высокой степени готовности: катодное и шлиховое золото, сплав серебряно-золотой (Доре).

Для снижения примесей меди и теллура шлам проходит автоклавное выщелачивание. Из раствора автоклавного выщелачивания извлекают теллур в виде теллурида меди.

Шлам после автоклава отфильтровывается и высушивается. Готовая шихта подается в плавильный агрегат – печь Калдо. В этой печи последовательно проводятся процессы плавления, восстановления, и конвертирования. В процессе плавки образуется плавильный шлак, являющийся отходом для аффинажа. Шлак направляется в медеплавильное или свинцовое производство, так как содержит медь, свинец и небольшое количество драгметаллов.

На стадии конвертирования образуется конвертерный шлак, который является оборотным продуктом аффинажа. Обычно его заворачивают на последующую плавку.

Технологические газы проходят систему газоулавливания и очистки. Полученную пульпу отфильтровывают и получают шлам в скруббере Вентури, который является оборотным продуктом для печи Калдо. Фильтрат содержит селен, который восстанавливают до металлического порошкового селена при помощи диоксида серы и потом реализуют потребителю.

Полученный металл Доре или анодное серебро разливаются в аноды, которые поступают на электролиз. В процессе электролиза образуется катодное серебро, его переплавляют и отливают гранулы или слитки.

В процессе электролиза золото концентрируется в шламе. Золотосодержащий шлам отправляется на аффинаж золота. Из шлама гидрометаллургическим методом извлекают золото в раствор, а затем высаживается в виде порошка и отливается в слитки. Из последнего фильтрата золотого передела высаживают палладий-платиновый концентрат. Все конечные растворы собираются в отделении очистки сточных вод, где проходят очистку от примесей перед сбросом.

Драгметальный цех состоит аффинажного и шламового участков.

Аффинажный участок.

Аффинажный цех предназначен для извлечения золота, серебра и других ценных компонентов из шламов.

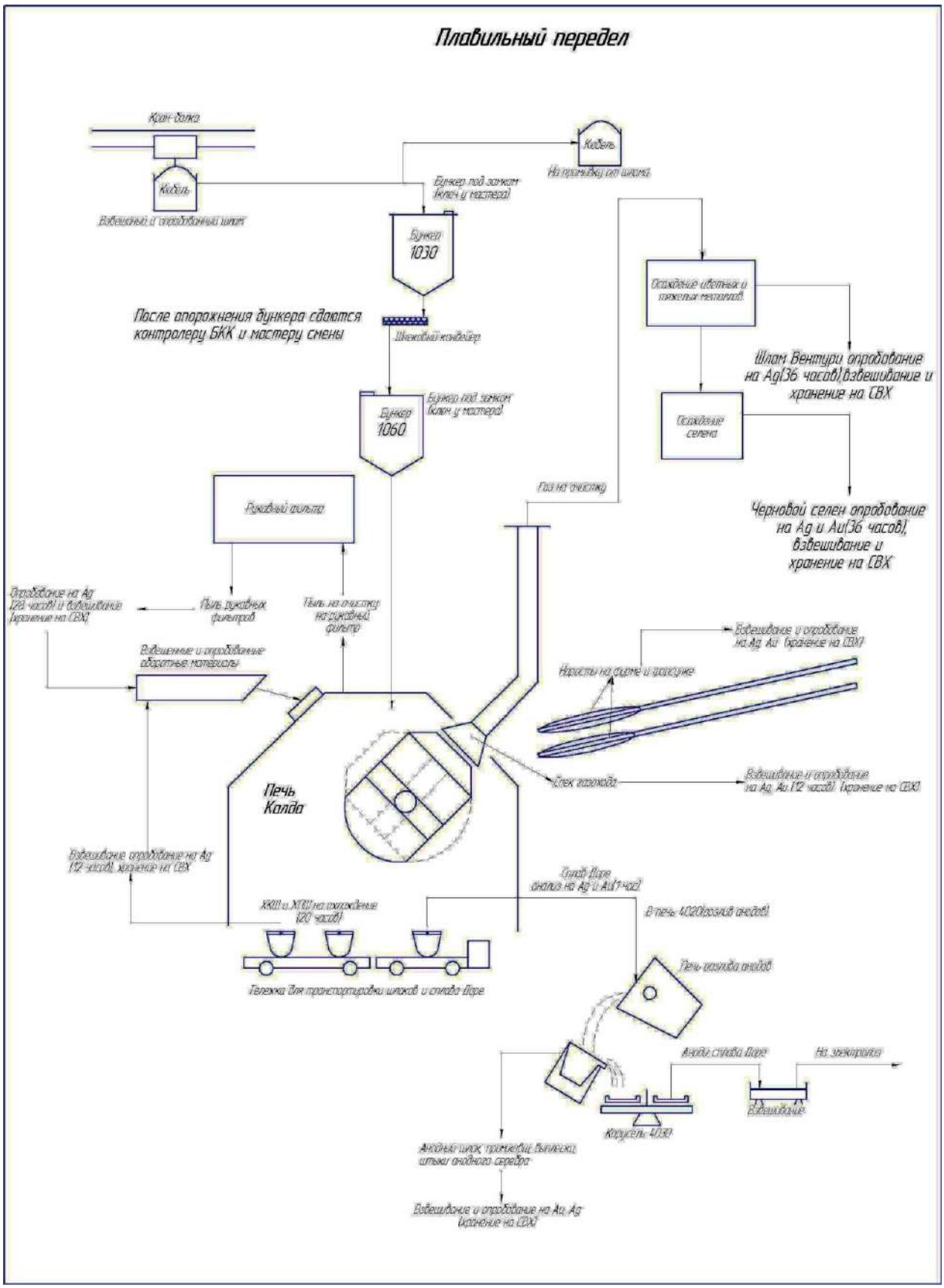


Рисунок 2-7 Плавильный передел

Плавка шламов осуществляется в печи Калдо. Время работы печи – 7200 ч/год. Печь работает от сжигания д/топлива. Для восстановления драгоценных металлов используется орешек коксовый в количестве 90 т/год. Расход д/топлива – 500 т/год. Характеристика д/топлива (принята по справочным данным): зольность – 0,032%; содержание серы – 0,26%; низшая теплота сгорания – 41,621 МДж/кг (9940,5 ккал/кг).

В печи Калдо происходит сжигание следующих видов отходов: изношенная спецодежда (0,8 т/год), отработанные рукавные фильтры (1728 шт./год) и мешкотара (биг-бэги) (300 шт./год).

Отходящие аспирационные газы от печи Калдо во время загрузки/выгрузки/выпуске расплава проходят очистку в рукавном фильтре ФРИК-820М с КПД очистки 97,4%.

Аспирационные газы, отходящие от печи Калдо, представлены следующими загрязняющими веществами: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø1,129 м на высоте 20,0 м ***(источник №0142)***.

Отходящие технологические газы от печи Калдо проходят мокрую очистку в скруббере Вентури с КПД очистки по пыли 98,7% и с КПД очистки по диоксиду серы 14,9%.

Технологические газы, отходящие от печи Калдо, представлены следующими загрязняющими веществами: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø0,49 м на высоте 24,3 м ***(источник №0205)***.

Хранение д/топлива для печи Калдо осуществляется в наземном вертикальном резервуаре объёмом 10 м^3. Время хранения д/топлива – 8760 ч/год. В резервуар закачка нефтепродуктов осуществляется с бензовоза с производительностью закачки 27 м^3/час.

При хранении д/топлива в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через дыхательный клапан Ø0,15 м на высоте 5,0 м ***(источник №0255)***.

На участке имеется оборудованный вытяжным зонтом сварочный пост, где сварочные работы ведутся 1 электросварочным аппаратом. Время работы – 2000 ч/год. Расход электродов марки МР-3 – 1000 кг/год. Расход электродов марки УОНИ-13/55 – 1000 кг/год. Расход электродов марки ЦЛ-11 – 1000 кг/год. В час расходуется электродов одной марки – 1,5 кг.

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 марганца (IV) оксид/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø0,3 м на высоте 4,0 м ***(источник №0206)***.

На участке имеется оборудованный вытяжным зонтом сварочный пост, где ведутся работы аппаратом для сварки пластиковых труб из полипропилена. Время работы – 2920 ч/год.

При ведении сварочных работ в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: углерод оксид, уксусная кислота, пыль полипропилена.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø0,35 м на высоте 4,0 м ***(источник №0207)***.

На участке имеется 1 передвижной электросварочный аппарат. Время работы – 3200 ч/год. Расход электродов марки МР-3 – 1750 кг/год. Расход электродов марки УОНИ-13/45 – 250 кг/год. Расход электродов марки ЦЛ-11 – 2800 кг/год. В час расходуется электродов одной марки – 1,5 кг.

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 марганца (IV) оксид/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6021)***.

На участке установлено следующее станочное оборудование: токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 1350 ч/год), фрезерный станок – 1 шт. (время работы – 810 ч/год), вертикально-сверлильные станки – 2 шт. (время работы каждого станка – 810 ч/год), точильно-шлифовальные станки (Ø400 мм) – 2 шт. (время работы каждого станка – 270 ч/год).

При механической обработке металла на станках происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6046)***.

На территории аффинажного участка находятся склад кокса, склад песка и расходного склада жидкого хлора.

Склад кокса.

Для восстановления драгоценных металлов из шламов в печи Калдо используется орешек коксовый, который хранится на открытом с 4-х сторон складе площадью 4 м^2 (2х2). Количество кокса, поступающего на склад в течение года – 90 тонн. Время хранения кокса – 8760 ч/год.

При ведении погрузочно-разгрузочных работах и при хранении кокса происходит выделение пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6100)***.

Склад песка.

Открытый с 4-х сторон склад песка площадью 9 м^2 (3х3) необходим для временного складирования песка. Количество песка, поступающего на склад в течение года – 160 тонн. Песок со склада песка по потребности ежедневно транспортируется в таре (контейнер или мешок Биг-Бэг) в цех. Песок (формовочный) применяется в качестве флюса в печи Калдо, для проведения процесса по переработке медеэлектролитных шламов. Время хранения песка – 8760 ч/год.

При ведении погрузочно-разгрузочных работах и при хранении песка происходит выделение пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6101)***.

Расходный склад жидкого хлора.

На территории аффинажного участка находится расходный склад жидкого хлора. Хлор используется в технологии производства для выщелачивания золота из шламов электролиза. На склад хлор поступает автотранспортом в баллонах по 41 кг. Со склада баллон с хлором устанавливается в рампу, и далее хлор в жидком состоянии передается в хлор-испарительную станцию. После испарителя (устройство, где хлор из жидкого состояния переводится в газообразное состояние) газообразный хлор по трубопроводу транспортируется в отделение по производству золота, далее в бак – реактор на выщелачивание золота из шлама (золото растворяется). Вытяжная вентиляция

(абсорбционная башня) имеется из системы хлор-испарительной станции, для нейтрализации газов. Время работы – 1800 ч/год.

Выброс хлора в атмосферу осуществляется через трубу Ø0,3 м на высоте 4,0 м ***(источник №0261)***.

Шламовый участок.

Шламовая пульпа в соотношении Т:Ж=1:10-1:20 поступает на шламовый участок из катодного отделения ЦЭМ через классификатор. Шлам отстаивается в приемных отстойниках, перерабатывается во флотомашинах, фильтруется. Шлам с содержанием меди меньше 16% считается благоприятным для переработки во флотомашине.

При содержании меди более 18% шлам пропускают через сульфатизацию, при этом, в случае, если содержания никеля более 0,6% шлам разваривают. После промывки шлам обдувают сжатым воздухом для полного удаления раствора, шлам выгружается в передвижной бункер.

Из бункера шлам, смешанный с содой (для достижения pH-2), загружается в вакуум-сушильные печи. Шлам перед сушкой содержит 25-30% влаги. Температура в печи 90-110^{0}С. Время сушки шлама до содержания не более 2% - 16-22 часа.

Высушенный шлам из вакуум-сушильных печей с помощью конвейера подается в шаровую мельницу. В мельнице шлам измельчается и просеивается. Шлам затаривается в кюбели и направляется для дальнейшей переработки в аффинажный цех. Выбросы в атмосферу состоят, главным образом, из паров воды, диоксида серы (образуется в процессе сульфатизирующей разварки шламов) и незначительного количества твердых частиц при сушке в вакуум-сушильных печах.

На участке установлено 6 вакуум-сушильных печей. Вакуум-сушильные печи №1-№6 работают 7800 ч/год. Сушка в вакуум-сушильных печах осуществляется паром, подаваемым по трубопроводу с ТЭЦ.

При сушке шлама в вакуум-сушильных печах в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20.

Для улавливания пыли, уносимой из вакуум-сушильных печей, установлены барботеры и антициклоны. Воздух, содержащий частицы шлама, поступает в барботеры, проходит через воду и направляется в антициклоны, также заполненные водой. В барботерах происходит улавливание грубой фракции пыли, а в антициклонах – улавливание пыли тонкой фракции с КПД очистки 85,0% и 84,7% соответственно.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубы АУ-156 и АУ-187 Ø0,22 м на высоте 23,0 м каждая ***(источники №0128 и №0129)***.

Так же на участке осуществляется выдача выщелачного шлама. От места выдачи выщелачного шлама установлен вытяжной зонт. Время работы – 7800 ч/год.

При выдаче выщелачного шлама в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 и меди (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/.

Для улавливания пыли, уносимой от места выдачи выщелачного шлама, установлены барботер и антициклон. Воздух, содержащий частицы шлама, поступает в барботер, проходит через воду и направляется в антициклон, также заполненный водой. В барботере происходит улавливание грубой фракции пыли, а в антициклоне – улавливание пыли тонкой фракции с КПД очистки 83,6%.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу АУ-160 Ø0,315 м на высоте 12,0 м ***(источник №0130)***.

На участке установлено следующее станочное оборудование: токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 1350 ч/год), вертикально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 810 ч/год), точильно-шлифовальный станок (Ø400 мм) – 1 шт. (время работы – 270 ч/год).

При механической обработке металла на станках происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6047)***.

На участке имеется 1 передвижной электросварочный аппарат. Время работы – 1907 ч/год. Расход электродов марки МР-3 – 960 кг/год. Расход электродов марки ЦЛ-11 – 1900 кг/год. В час расходуется электродов одной марки – 1,5 кг.

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 марганца (IV) оксид/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6057).***

Лаборатория драгметаллов.

На шламовом участке находится лаборатория драгметаллов. В лаборатории драгметаллов осуществляется элементный анализ материалов, на содержание в них драгоценных металлов.

В лаборатории установлено следующее оборудование: 1 виброистиратель, 1 стол в пробоподготовке выщелоченного шлама, 2 стола пробоподготовке сырого шлама, 2 вытяжных зонта от приямка выгрузки выщелоченного шлама в кюбеля. Время работы оборудования – 1368 ч/год.

При проведении анализов на происходит выделение следующих загрязняющих веществ: медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/ и пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

От технологического оборудования лаборатории имеются местные отсосы (зонты), подсоединённые к вытяжной аспирационной системе АУ-160.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от технологического оборудования лаборатории происходит после улавливания твёрдых частиц пыли в антициклоне с КПД очистки 83,6% ***(источник №0130)***.

Ремонтно-механический цех (РМЦ).

Ремонтно-механический цех (РМЦ) осуществляет изготовление различных металлических деталей и изделий для всех подразделений БМЗ.

В ремонтно-механическом цехе установлено следующее станочное оборудование: токарно-винторезные станки – 6 шт., фрезерные станки – 3 шт., вертикально-сверлильные станки – 2 шт., радиально-сверлильный станок – 1 шт., ножницы листовые – 1 шт., поперечно-строгальный станок – 1 шт., заточной станок (Ø250 мм) – 1 шт., пилоножовочный станок – 1 шт., долбёжный станок – 1 шт. вальцовочный станок – 1 шт., пневмомолот – 1 шт. Время работы каждого станка – 2920 ч/год.

При механической обработке металла на станках происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через 4 осевых вентилятора Ø0,4 м на высоте 4,0 м каждый ***(источник №0263)***.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе на пневмомолоте и на вальцовочном станке не происходит.

В ремонтно-механическом цехе имеется 1 электросварочный аппарат. Время работы – 2000 ч/год. Расход электродов марки МР-3 – 1000 кг/год. Расход электродов марки УОНИ-13/55 – 1000 кг/год. Расход электродов марки ЦЛ-11 – 1000 кг/год. В час расходуется электродов одной марки – 1,5 кг.

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 марганца (IV) оксид/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø0,4 м на высоте 4,0 м ***(источник №0126)***.

Ремонтно-строительный цех (РСЦ).

Ремонтно-строительный цех (РСЦ) осуществляет изготовление различных деревянных деталей и изделий для всех подразделений БМЗ.

В ремонтно-строительном цехе установлено следующее станочное оборудование: односторонние рейсмусовые станки СР3-4 – 2 шт. (время работы каждого – 1200 ч/год); односторонний рейсмусовый станок СР6-7 – 1 шт. (время работы – 1200 ч/год); фрезерный станок ФСШ-1 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год); фрезерный станок ФШ-4 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год); универсальный станок УДС-2 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год); универсальный станок УДС-1 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год); круглопильные станки ЦА-2 – 2 шт. (время работы каждого – 1440 ч/год); токарный станок ТС-20 – 1 шт. (время работы – 960 ч/год); фуговальный станок СФ-2 – 1 шт. (время работы – 960 ч/год); торцовочный станок ЦКБ-4 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год); комбинированный станок КЛ-96М-02 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год). Одновременно в работе могут находиться 7 станков.

При механической обработке древесины на станках происходит выделение пыли древесной.

Деревообрабатывающие станки оборудованы пылеулавливающей установкой – циклон Гипродревпрома Ц-1150 с КПД очистки 95,0%.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу АУ-110 Ø0,63 м на высоте 6,0 м ***(источник №0159)***.

В ремонтно-строительном цехе для заточки пил и ножей д/о станков установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 300 мм. Время работы – 1440 ч/год.

При механической обработке металла на станке происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø1,2 м на высоте 8,0 м ***(источник №0161)***.

В ремонтно-строительном цехе для заточки пил и ножей д/о станков установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 300 мм. Время работы – 1440 ч/год.

При механической обработке металла на станке происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø1,2 м на высоте 8,0 м ***(источник №0162)***.

В ремонтно-строительном цехе установлена рама одноэтажная лесопильная Р63-4Б. Время работы – 1440 ч/год.

Выброс пыли древесной в атмосферу от рамы одноэтажной лесопильной Р63-4Б не происходит, так как при распиловке круглого леса на пилораме образуются частицы древесины размером более 200 мкм.

В ремонтно-строительном цехе установлен 4-х сторонний строгальный станок С26-2. Время работы каждого – 576 ч/год.

При механической обработке древесины на станках происходит выделение пыли древесной.

4-х сторонний строгальный станок С26-2 оборудован пылеулавливающей установкой - циклон ЦН-15 с КПД очистки 95,0%.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу АУ-213 сечением 0,4х0,2 м на высоте 6,0 м ***(источник №0213)***.

Сварочный пост.

На участке имеется 1 передвижной электросварочный аппарат. Время работы – 200 ч/год. Расход электродов марки МР-3 – 100 кг/год. Расход электродов марки УОНИ-13/45 – 100 кг/год. Расход электродов марки ЦЛ-11 – 100 кг/год. В час расходуется электродов одной марки – 1,5 кг.

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 марганца (IV) оксид/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6019)***.

Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП).

Основное производство.

Цех эмальпровода проектной мощностью 12,0 тыс. тонн построен по проекту фирмы «МАГ» (Австрия) с целью полного удовлетворения потребности Республики Казахстан в эмалированных проводах и одновременного улучшения их качества. Австрийский проект пригоден для производства эмальпроводов с дополнительными защитными слоями из различных лаков, способных длительно работать при температурах 180-200°С.

Продукция, называемая эмальпроводом, состоит из двух частей: из проводника, круглой проволоки, и изоляционного покрытия, которое обычно наносится несколькими слоями. Для того чтобы производить эмальпровод в диапазоне диаметров от 0,2 до 2,0 мм необходимы многочисленные технологические машины и вспомогательные устройства.

Эмальагрегаты предназначены для волочения медной проволоки и для одновременного нанесения на неё эмали. В цехе установлены пять горизонтальных эмальагрегата HN-401, HN-402, HN-403, HN-404, HN-405 и четыре вертикальных эмальагрегата VN-601, VN-602, VN-603, VN-604. Время работы каждого горизонтального эмальагрегата – 6768 ч/год. Время работы каждого вертикального эмальагрегата – 7320 ч/год.

Очистка отходящих газов от эмальагрегатов, содержащих ароматические углеводороды, производится каталитическим дожиганием углеводородов в реакторах с КПД очистки 99,0% от каждого агрегата.

При работе эмальагрегатов в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: диметилбензол (смесь изомеров о-,м-,п-), 2-Гидрокси-1-метилбензол, бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, сольвент нафта, 1-Метилпирролидин-2-он.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от горизонтальных эмальагрегатов происходит через трубы Ø0,2 м на высоте 19,0 м каждая ***(источники №0146-№0150)***.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от вертикальных эмальагрегатов происходит через трубы Ø0,2 м на высоте 19,0 м каждая ***(источники №0151-№0154)***.

Для приготовления парафинового раствора используется парафин и бензин. Приготовление парафинового раствора осуществляется на специальной установке. Время работы установки – 880 ч/год.

При приготовлении парафинового раствора в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: диметилбензол (смесь изомеров о-,м-,п-), сольвент нафта, 1-Метилпирролидин-2-он.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø0,8 м на высоте 18,0 м ***(источник №0155)***.

Ремонтная мастерская.

В ремонтной мастерской установлено следующее станочное оборудование: токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 50 ч/год), вертикально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 50 ч/год).

При механической обработке металла на станках происходит выделение взвешенных частиц.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6045)***.

В ремонтной мастерской установлен обдирочно-шлифовальный станок (Ø400 мм). Время работы – 50 ч/год.

При механической обработке металла на станке происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø0,15 м на высоте 4,0 м ***(источник №0165)***.

В ремонтной мастерской установлен обдирочно-шлифовальный станок (Ø400 мм). Время работы – 50 ч/год.

При механической обработке металла на станке происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø0,15 м на высоте 4,0 м ***(источник №0166)***.

Сварочный пост.

В цехе сварочные работы ведутся 1 электросварочный аппарат. Время работы каждого – 200 ч/год. Расход электродов марки МР-3 – 100 кг/год. Расход электродов марки УОНИ-13/55 – 100 кг/год. Расход электродов марки ЦЛ-17 – 100 кг/год. В час расходуется электродов – 1,5 кг.

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 марганца (IV) оксид/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø0,3 м на высоте 4,0 м ***(источник №0158)***.

Покрасочный пост.

В цехе ведутся покрасочные работы оборудования. Нанесение лакокрасочных материалов происходит вручную. Расход лакокрасочных материалов: эмаль ПФ-115 – 0,150 т/год; эмаль НЦ-11 – 0,050 т/год; лак БТ-577 – 0,025 т/год; уайт-спирит – 0,025 т/год; растворитель 646 – 0,030 т/год. Время работы – 280 ч/год. Часовой расход ЛКМ – 1 кг/час.

При проведении покрасочных работ происходит выброс следующих загрязняющих веществ: диметилбензол (смесь изомеров о-,м-,п-), метилбензол, бутан-1-ол (Бутиловый спирт), этанол (Этиловый спирт), 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, этилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6060)***.

Аккумуляторная.

В аккумуляторной осуществляется подзарядка аккумуляторов зарядным устройством. Время работы – 48 ч/год. Количество подзаряжаемых аккумуляторов – 4 шт./год, из них: 2 шт. (95 А х ч) и 2 шт. (140 А х ч). Количество одновременно подзаряжаемых аккумуляторов – 1 шт. Время подзарядки одного аккумулятора – 12 часов. Электрическая емкость подзаряжаемых аккумуляторов – 95 А х ч, 140 А х ч.

При подзарядке аккумуляторов в атмосферу происходит выделение серной кислоты.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6066).***

Предприятие по производству кислорода (ППК).

Производственная лаборатория.

В лаборатории для проведения анализов установлены два шкафа вытяжных химических. Время работы – 4380 ч/год (12 ч/сутки).

При проведении анализов в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: аммиак, гидрохлорид (Соляная кислота), серная кислота, этанол (Этиловый спирт).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø0,25 м на высоте 4,0 м ***(источник №0253)***.

Сварочный пост.

На предприятии сварочные работы ведутся 8-ю электросварочными аппаратами. Время работы каждого – 200 ч/год. Общий расход электродов марки ОК-46 – 1500 кг/год. Общий расход электродов марки «Комсомолец-100» – 800 кг/год. Общий расход электродов марки ЦЛ-11 – 100 кг/год. В час расходуется электродов одной марки одним аппаратом – 1,5 кг.

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 марганца (IV) оксид/, медь (II) оксид /в пересчете на медь/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, азота (IV) диоксид (азота диоксид), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6058)***.

Покрасочный пост.

Предприятие ведёт покрасочные работы кислородных баллонов. Нанесение лакокрасочных материалов происходит пневмораспылителем. Расход лакокрасочных материалов: эмаль ПФ-115 – 0,500 т/год. Время работы – 500 ч/год. Часовой расход ЛКМ – 1 кг/час.

При проведении покрасочных работ происходит выброс следующих загрязняющих веществ: диметилбензол (смесь изомеров о-,м-,п-), уайт-спирит, взвешенные частицы.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6063)***.

Аккумуляторная.

В аккумуляторной осуществляется подзарядка аккумуляторов зарядным устройством. Время работы – 416 ч/год. Количество подзаряжаемых аккумуляторов – 52 шт./год. Количество одновременно подзаряжаемых аккумуляторов – 1 шт. Время подзарядки одного аккумулятора – 8 часов. Электрическая емкость подзаряжаемых аккумуляторов – 400 А х ч.

При подзарядке аккумуляторов в атмосферу происходит выделение серной кислоты.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6067).***

Мастерская.

На предприятии установлено следующее станочное оборудование: токарно-винторезные станки – 2 шт. (время работы каждого – 500 ч/год), сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 264 ч/год), заточные станки (Ø300 мм) – 3 шт. (время работы каждого – 200 ч/год), фрезерный станок – 1 шт. (время работы – 500 ч/год).

При механической обработке металла на станках происходит выделение пыли абразивной и взвешенных частиц.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6069).***

Маслонасосная.

Маслостанция предназначена для подачи компрессорного масла в маслосистему кислородных компрессоров. Компрессорное масло доставляется на предприятие автотранспортом в 200 литровых бочках и переливается в четыре ёмкости объёмом 5 тонн каждая, в две ёмкости по 4 тонны каждая и две ёмкости по 3 тонн каждая. Для перекачки компрессорного масла установлены 6 насоса НМШГ20-25-14/10-5УЗ (3 – в работе, 3 – в резерве), 12 насосов НМШ 32-10-18-6 (5 – в работе, 7 – в резерве) и 7 насосов НМШ5-25 (резерв). Производительность насоса НМШГ20-25-14/10-5УЗ – 14 $м^3$/час. Производительность насоса НМШ 32-10-18-6 – 6 $м^3$/час. Производительность насоса НМШ5-25 – 1,6 $м^3$/час. Годовой расход масла составляет 100 тонн (111,111 $м^3$). Время перекачки насосами НМШГ20-25-14/10-5УЗ – 8 ч/год. Время перекачки насосами НМШ 32-10-18-6 – 70 ч/год.

При перекачке масла насосами в атмосферу происходит выброс масла минерального нефтяного.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно ***(источник №6094)***.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, на 2025-2034 года представлен в таблице 2.4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены ниже в таблице 2.5.

Таблица 2-4 Перечень загрязняющих веществ

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ 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	0.1861	0.521304	13.0326
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.038232	0.077687	77.687
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)		0.003	0.001		2	0.2935334	8.480389282	8480.38928
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0.002		2	1.511941	58.90149072	29450.7454
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.1669417	11.68214954	38940.4985
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0028333	0.002771	1.84733333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	10.7363238	332.4337508	8310.84377
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0000492	0.000776	0.0194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	7.932734	250.1183789	4168.63965
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)			0.002		2	0.1171615	36.81455386	18407.2769
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000132	0.0020814	0.020814
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.848503535	19.60976853	196.097685
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0.0003		2	0.148419	29.50708738	98356.9579
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	1694.091198	55083.52619	1101670.52

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	516)								
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0001357	0.0008423	0.1052875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	58.16092446	1755.14444	585.048147
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.020432	0.0464275	9.2855
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.013914	0.014415	0.4805
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.001196	0.00775008	0.258336
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.395	3.076186	15.38093
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.278	0.24931	0.41551667
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)				0.02		0.144	3.635712	181.7856
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0834	0.075725	0.75725
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.06051	0.079923	0.0159846
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0444	0.0384	0.05485714
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0795	0.05731	0.5731
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.0517	0.00931	0.0931
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.03888	0.0336	0.096
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.0000178	0.000187	0.00311667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0432	1.0907134	0.72714227
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0.05		0.05003	0.02444	0.4888

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.3998	3.1376447	15.6882235
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.3405	0.17796	0.17796
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.04036	0.17548	0.17548
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.68102	3.3864412	22.5762747
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.03188483	0.980451577	490.225788
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	6.8078319	118.4477907	1184.47791
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	108.3055061	3338.201841	22254.6789
2922	Пыль полипропилена (1068*)				0.1		4.186e-6	0.000044	0.00044
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.1524	0.66371	16.59275
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.488263	11.8044	118.044
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)		0.5	0.15		3	1.922141	37.70180421	251.345361
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)				0.3		0.27985	1.2144527	4.04817567
	В С Е Г О :						1894.988903	61111.15509	1333228.18

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)

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ 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	0.1861	0.521304	13.0326
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.038232	0.077687	77.687
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)		0.003	0.001		2	0.2093282	6.041754812	6041.75481
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0.002		2	1.722841	47.00654341	23503.2717
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.3778417	5.748802239	19162.6741
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0028333	0.002771	1.84733333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	10.7363238	332.4337508	8310.84377
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0000492	0.000776	0.0194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	7.932734	250.1183789	4168.63965
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)			0.002		2	0.1171615	36.81455386	18407.2769
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000132	0.0020814	0.020814
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.848503535	19.60976853	196.097685
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0.0003		2	0.1542383	29.36168395	97872.2798
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	1899.832898	50935.98788	1018719.76

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	516)								
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0001357	0.0008423	0.1052875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	58.16092446	1755.14444	585.048147
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.020432	0.0464275	9.2855
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.013914	0.014415	0.4805
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.001196	0.00775008	0.258336
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.395	3.076186	15.38093
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.278	0.24931	0.41551667
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)				0.02		0.144	3.635712	181.7856
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0834	0.075725	0.75725
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.06051	0.079923	0.0159846
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0444	0.0384	0.05485714
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0795	0.05731	0.5731
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.0517	0.00931	0.0931
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.03888	0.0336	0.096
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.0000178	0.000187	0.00311667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0432	1.0907134	0.72714227
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0.05		0.05003	0.02444	0.4888

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.3998	3.1376447	15.6882235
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.3405	0.17796	0.17796
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.04036	0.17548	0.17548
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.68102	3.3864412	22.5762747
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.03188483	0.980451577	490.225788
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	6.7733059	117.373894	1173.73894
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	107.1405377	3273.327144	21822.181
2922	Пыль полипропилена (1068*)				0.1		4.186e-6	0.000044	0.00044
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.1524	0.66371	16.59275
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.488263	11.8044	118.044
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)		0.5	0.15		3	1.922141	37.70180421	251.345361
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)				0.3		0.27985	1.2144527	4.04817567
	В С Е Г О :						2099.874523	56877.25586	1221185.57

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)

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ 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	0.1861	0.521304	13.0326
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.038232	0.077687	77.687
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)		0.003	0.001		2	0.1614038	5.598131422	5598.13142
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0.002		2	0.684653	23.06149016	11530.7451
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.652007	19.78850221	65961.674
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0028333	0.002771	1.84733333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	10.2245359	332.4337508	8310.84377
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0000492	0.000776	0.0194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	7.881152	250.1183789	4168.63965
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)			0.002		2	0.1171615	36.81455386	18407.2769
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000132	0.0020814	0.020814
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	2.939503535	80.13167253	801.316725
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0.0003		2	0.03683913	3.452851005	11509.5034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	715.29857	22491.15776	449823.155

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	516)								
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0001357	0.0008423	0.1052875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	57.64917446	1755.14444	585.048147
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.020432	0.0464275	9.2855
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.013914	0.014415	0.4805
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.001196	0.00775008	0.258336
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.395	3.076186	15.38093
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.278	0.24931	0.41551667
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)				0.02		0.144	3.635712	181.7856
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0834	0.075725	0.75725
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.06051	0.079923	0.0159846
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0444	0.0384	0.05485714
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0795	0.05731	0.5731
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.0517	0.00931	0.0931
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.03888	0.0336	0.096
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.0000178	0.000187	0.00311667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0432	1.0907134	0.72714227
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0.05		0.05003	0.02444	0.4888

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.3998	3.1376447	15.6882235
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.3405	0.17796	0.17796
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.04036	0.17548	0.17548
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.68102	3.3864412	22.5762747
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.03184503	0.980451577	490.225788
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	6.7242885	116.0378174	1160.37817
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	12.0761197	579.7672812	3865.11521
2922	Пыль полипропилена (1068*)				0.1		4.186e-6	0.000044	0.00044
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.1524	0.66371	16.59275
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.488263	11.8044	118.044
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)		0.5	0.15		3	1.922141	37.70180421	251.345361
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)				0.3		0.27985	1.2144527	4.04817567
	В С Е Г О :						820.3132537	25761.79389	582943.83

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)

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ 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	0.1861	0.521304	13.0326
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.038232	0.077687	77.687
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)		0.003	0.001		2	0.0688348	1.944252266	1944.25227
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0.002		2	0.895525	23.0606832	11530.3416
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.862879	19.78769525	65958.9842
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0028333	0.002771	1.84733333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	10.7363238	332.4337508	8310.84377
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0000492	0.000776	0.0194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	7.932734	250.1183789	4168.63965
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)			0.002		2	0.1171615	36.81455386	18407.2769
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000132	0.0020814	0.020814
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.848503535	19.60976853	196.097685
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0.0003		2	0.04493423	3.301511772	11005.0392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	935.598018	23049.55713	460991.143

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	516)								
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0001357	0.0008423	0.1052875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	58.16092446	1755.14444	585.048147
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.020432	0.0464275	9.2855
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.013914	0.014415	0.4805
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.001196	0.00775008	0.258336
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.395	3.076186	15.38093
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.278	0.24931	0.41551667
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)				0.02		0.144	3.635712	181.7856
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0834	0.075725	0.75725
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.06051	0.079923	0.0159846
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0444	0.0384	0.05485714
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0795	0.05731	0.5731
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.0517	0.00931	0.0931
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.03888	0.0336	0.096
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.0000178	0.000187	0.00311667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0432	1.0907134	0.72714227
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0.05		0.05003	0.02444	0.4888

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.3998	3.1376447	15.6882235
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.3405	0.17796	0.17796
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.04036	0.17548	0.17548
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.68102	3.3864412	22.5762747
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.03188483	0.980451577	490.225788
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	5.29676952	78.12299091	781.229909
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	6.8889675	367.7499881	2451.66659
2922	Пыль полипропилена (1068*)				0.1		4.186e-6	0.000044	0.00044
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.1524	0.66371	16.59275
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.488263	11.8044	118.044
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)		0.5	0.15		3	1.922141	37.70180421	251.345361
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)				0.3		0.27985	1.2144527	4.04817567
	В С Е Г О :						1033.31946	26005.9324	587552.566

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)

Таблица 2-5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Производство	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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспыливания газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		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
030		контактный аппарат	1	8040	труба	0001	60	2.6	11.25	59.722	60	11	-155			Скруббер Вентури, мокрый электрофильтр, утилизация SO2 в товарную серную кислоту;	0330	100	99.90/99.90	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.422832	8.636	12.238449408	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.070472	1.439	2.039741568	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	51.301198	1047.791	1484.8618749	2025
030		топка-подогреватель	1	8040	труба	0002	30	1.2	5.46	6.175129	250	-10	-174							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	10.331	0.962	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00541	1.678	0.1564	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0879	27.270	2.544	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1544	47.901	4.47	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.000835	0.259	0.02416	2025
035		узлы пересыпки с конвейеров №1, №2 на конвейеры №3 и №4	2	7920	труба АУ-57	0057	16.8	0.5	13.75	2.7	20	-312	301			Циклон-промыватель СИОТ №5;	3119	100	86.70/87.00	3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.238977	94.994	6.8137122411	2025
035		узлы пересыпки с конвейеров №3 и №4 в мельницу	2	7920	труба АУ-58	0058	16.8	0.55	11.79	2.8	20	-293	290			Циклон-промыватель СИОТ №5;	3119	100	86.80/87.00	3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.493164	189.033	14.061091965	2025
010		сушильный барабан №5	1	7200	труба	0059	25	0.8	17.46	8.7778	83	673	191			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.60/98.00 97.60/98.00 97.60/98.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.0254	3.773	0.658368	2025
																			97.60/98.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14	20.798	3.6288	2025
																			97.60/98.00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03	4.457	0.7776	2025
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.0025	0.371	0.0648	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.85	274.836	47.952	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17	25.255	4.4064	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00002425	0.004	0.00062856	2025
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.82	121.819	21.2544	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
010		сушильный барабан №1	1	7200	труба	0060	25	0.8	13.1	6.5833	75	687	210			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.70/98.00 97.70/98.00 97.70/98.00 97.70/98.00	0145 0301 0304 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.0237 0.21 0.025 0.004	4.589 40.662 4.841 0.775	0.6143039984 5.4432 0.648 0.10368	2025 2025 2025 2025
																				0330 0337 2904 2909	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.01 0.29 0.00002578 0.96	389.197 56.153 0.005 185.885	52.0992 7.5168 0.0006682176 24.8832	2025 2025 2025 2025
010		сушильный барабан №2	1	7200	труба	0061	25	0.8	13.31	6.69	100	692	222			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.20/98.00 97.20/98.00 97.20/98.00 97.20/98.00	0145 0301 0304 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.025 0.2474966 0.03536 0.003	5.106 50.546 7.222 0.613	0.648 6.415111872 0.9165312 0.07776	2025 2025 2025 2025
																				0330 0337 2904 2909	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	1.6 0.28767 0.000026 0.8715732	326.768 58.751 0.005 178.002	41.472 7.4564064 0.00067392 22.591177344	2025 2025 2025 2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
010		сушильный барабан №3	1	7200	труба	0062	25	0.8	13.54	6.8056	82	681	197			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.50/98.00 97.50/98.00 97.50/98.00	0145 0301 0304 0325 0330 0337 2904 2909	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) 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) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0240034 0.26 0.03 0.003 2 0.26 0.0000196 0.82	4.586 49.679 5.732 0.573 382.146 49.679 0.004 156.680	0.622168128 6.7392 0.7776 0.07776 51.84 6.7392 0.000508032 21.2544	2025 2025 2025 2025 2025 2025 2025 2025
010		сушильный барабан №4	1	7200	труба	0063	25	0.8	13.54	6.806	100	695	223			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.80/98.00 97.80/98.00 97.80/98.00	0145 0301 0304 0325 0330 0337 2904 2909	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) 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) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	0.025 0.2517879 0.021582 0.003 1.898874 0.25175 0.0000202 0.7786064	5.019 50.546 4.333 0.602 381.198 50.539 0.004 156.305	0.648 6.526342368 0.55940544 0.07776 49.21881408 6.52536 0.000523584 20.181477888	2025 2025 2025 2025 2025 2025 2025 2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
011		щековая дробилка ЩДС-900x150	1		труба АУ-13	0068	16	0.7	8.99	3.46	18	624	127								боксит) (495*)				
011		узел пересыпки с тр-ра №23 на тр-р №24	1	8100	труба АУ-15	0069	16	0.495	10.39	1.999479	20	605	61			Циклон ЦН-15;	2908	100	83.60/84.00	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)	0.0602174	32.323	1.7559396173	2025
011		узел пересыпки с тр-ра №23а на тр-р №23	1	8100	труба АУ-14	0070	10	0.4	14.32	1. 7995085	19	596	45			Циклон ЦН-15;	2908	100	83.80/84.00	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)	0.075996	45.171	2.21604336	2025
011		узлы пересыпок с тр-ра №25 на тр-р №5, с №6а на №6, с №6 на №10	3	8100	труба АУ-20	0073	20	0.32	12.43	0. 9996823	18	543	84			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2908	100	83.70/84.00	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)	0.174933	186.526	5.1010465133	2025
012		узлы пересыпки с тр-ров №208, №208а на тр-ры №108, №109	1	8100	труба АУ-155	0074	5.7	0.63	4.49	1. 3996464	19	508	193			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.50/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.433832	331.530	12.65054112	2025
012		узлы пересыпки с тр-ра №113 на тр-ры №116, №117	1	8100	труба АУ-151	0075	16.5	0.45	8.17	1.3	20	414	131			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.70/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.188877	155.934	5.5076535533	2025
012		узлы пересыпки с тр-ра №114 на тр-ры №116, №117	1	8100	труба АУ-152	0076	16.5	0.45	8.8	1.4	20	434	123			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.60/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.31591	242.181	9.2119356	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
012		узлы пересыпки с тр-ра №115 на тр-ры №118, №119	1	8100	труба АУ-153	0077	16.5	0.45	6.29	1. 0003836	18	444	113			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.40/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.30547	325.486	8.9075052	2025
012		узлы пересыпки с тр-ров №116, №117 на тр-ры №118, №119	1	8100	труба АУ-154	0078	19.3	0.45	7.55	1. 2007784	21	456	107			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.80/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.171	153.362	4.98636	2025
022		анодная печь №1	1	8640	труба	0118	42	1.5	6.29	11.1111	180	359	- 145							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.06	8.960	1.86624	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9	134.407	27.9936	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18	26.881	5.59872	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.4222	361.733	75.3401088	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3111	345.142	71.8844544	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006517	0.973	0.202704768	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)	0.081889	12.229	2.547075456	2025
022		анодная печь №2	1	8640	труба	0119	42	1.5	6.19	10.94444	155	437	- 91							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.05	7.162	1.5552	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.91933	131.692	28.59484032	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16745	23.987	5.2083648	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.156	308.842	67.060224	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.199824	315.120	68.423325696	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006486	0.929	0.201740544	2025
																				2908	Пыль неорганическая,	0.08252	11.821	2.56670208	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					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)				
022		анодная печь №3	1	8640	труба	0120	42	1.5	6	10.61111	175	253	- 126							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.06	9.279	1.86624	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.90194	139.487	28.05394176	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16129	24.944	5.01676416	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.31322	357.743	71.95039488	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3981	370.870	74.5905024	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006481	1.002	0.201585024	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)	0.08754	13.538	2.72284416	2025
040		узел пересыпки материала	1	7920	труба АУ-38	0122	15	0.59	15.33	4.19	19	513	- 110			Циклон-промыватель СИОТ №5;	2908	100	84.80/85.00	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)	2.1840375	557.527	62.2712772	2025
034		узел пересыпки на ленточный конвейер №1	1	8760	труба АУ-51	0123	16	0.56	9.91	2. 4408473	20	248	- 150			Антициклон;	2909	100	83.80/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.562	1126.532	80.795232	2025
034		узел пересыпки на ленточный конвейер №2	1	8760	труба АУ-52	0124	16	0.56	10.56	2. 6009432	20	335	- 121			Антициклон;	2909	100	83.80/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	2.39174	986.934	75.42591264	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
034		укрытие гранулятора сухих электрофильтров	1	8760	труба АУ-53	0125	25	0.5	11.2	2.19912	21	350	- 102			Антициклон;	2909	100	83.90/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.136862	67.022	4.316080032	2025
080		электросварочный аппарат	1	2000	труба	0126	4	0.4	11.54	1. 4501626	20	356	38							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	4.285	0.03287	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.534	0.00345	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.052	0.00017	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.833	0.0027	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	4.100	0.0133	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.349	0.00246	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.309	0.001	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)	0.000417	0.309	0.001	2025
071		вакуум-сушильные печи №1-№3	3	1000	труба АУ-156	0128	23	0.22	8.76	0.3	19	-14	- 519			Антициклон;	2909	100	85.00/85.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.045975	163.916	0.16551	2025
071		вакуум-	3	7752	труба АУ-158	0129	23	0.22	8.76	0.333	22	-4	-			Антициклон;	2909	100	84.70/85.	2909	Пыль неорганическая,	0.053906	174.925	1.5043655092	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		сушильные печи №4-№6											500						00		содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
071		вытяжной зонт от выдачи выщелачного шлама	1	1155	труба АУ-160	0130	12	0.315	15.33	1.1944	17	5	- 487			Антициклон;	0145 2909	100 100	83.60/84.00 83.60/84.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.00043	0.382	0.001869156	2025
		вытяжной зонт лаборатории	1	1907																2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.56066	498.638	2.333011032	2025
050		мельница	1		труба	0131	33	1.5				3072	1413												
050		мельница	1		труба	0132	33	1.5				3066	1394												
050		мельница	1		труба	0133	33	1.5				3068	1392												
050		галерея 1-го подъёма	1		труба	0134	25	0.45				3074	1402												
050		галерея 2-го подъёма	1		труба	0135	32	0.6	4	1.130976		3079	1404												
050		узел пересыпки в бункер	1		труба	0136	18	0.6	4	1.130976	208	3075	1403												
020		цеховые выбросы от печей ПВ-1 и ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	1	8760	аэрац. фонарь	0137	35	10.77	0.57	52.0833	30	568	- 75							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16562	3.529	5.22299232	2025
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.6526	13.907	20.5803936	2025
020		аспирац. газы от ПВ-2	1	8040	труба	0138	160	7.5	0.45	19.8225	208	562	- 140			Боров;	0146 0184 0325 2904 2909	100 100 100 100 100	45.00/45.00 45.00/45.00 45.00/45.00	0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1.4	124.438	44.150399212	2025
		аспирац. газы от ПВ-2 ППР	1	720																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.142878	12.700	4.5058005765	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.2081416	107.385	38.099953498	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.079588	184.842	65.581887168	2025
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.088	7.822	27.75168	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	18.934154	1682.945	597.10748054	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.2974496	204.207	72.452370586	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.004	0.356	0.1261440473	2025
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	88.394571	7856.871	2787.6111911	2025
021		законсервирован	1		Труба	0139	130	5				3067													
070		аспирац. газы печи Калдо	1	7200	труба АУ-170	0142	20	1.129	10.09	10. 1011297	64	-67	1407 - 464			Рукавный фильтр ФРИК-820М;	2908	100	97.40/98.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0119	1.454	0.308448	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0238	2.909	0.616896	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.87	350.735	74.3904	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0833	10.180	2.159136	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)	0.0793	9.691	2.055456	2025
100		эмальагрегат горизонт. HN-401	1	6768	труба	0146	19	0.2	6.84	0. 2148854	420	383	371			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	129.944	0.2680128	2025
																				1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	189.010	0.3898368	2025
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	56.703	0.116951	2025
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	16.538	0.0341107	2025
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	19.492	0.0402019	2025
100		эмальагрегат горизонт. HN-402	1	6768	труба	0147	19	0.2	6.84	0.22	420	371	353			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	126.923	0.2680128	2025
																				1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	184.615	0.3898368	2025
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	55.385	0.116951	2025
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	16.154	0.0341107	2025
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-	0.00165	19.038	0.0402019	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					пирролидон) (797*)				
100		эмальагрегат горизонт. HN-403	1	6768	труба	0148	19	0.2	6.84	0.22	420	334	399			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2025 2025 2025 2025 2025
100		эмальагрегат горизонт. HN-404	1	6768	труба	0149	19	0.2	6.84	0.22	420	365	393			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2025 2025 2025 2025 2025
100		эмальагрегат горизонт. HN-405	1	6768	труба	0150	19	0.2	6.84	0.22	420	319	362			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2025 2025 2025 2025 2025
100		эмальагрегат горизонт. VN-601	1	7320	труба	0151	19	0.2	6.84	0.22	420	359	347			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2025 2025 2025 2025 2025
100		эмальагрегат горизонт. VN-602	1	7320	труба	0152	19	0.2	6.84	0.22	420	322	335			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014	126.923 184.615 55.385 16.154	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928	2025 2025 2025 2025

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	19.038	0.0434808	2025
100		эмальагрегат горизонт. VN-603	1	7320	труба	0153	15.5	0.2	6.84	0.22	420	280	329			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2025 2025 2025 2025 2025
100		эмальагрегат горизонт. VN-604	1	7320	труба	0154	15.5	0.2	6.84	0.22	420	337	359			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2025 2025 2025 2025 2025
100		установка приготовления парафиновой эмульсии	1	880	труба	0155	18	0.8	1.65	0.8293824	35	353	332							0616 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.133 0.265 0.265	180.919 360.478 360.478	0.421344 0.83952 0.83952	2025 2025 2025
060		ванны испарения	84	8760	аэрац. фонарь	0157	20	33.7	0.89	793.8541241	25	218	- 325							0322	Серная кислота (517)	0.84672	1.164	19.572	2025
101		электросварочный аппарат	1	200	труба	0158	4	0.3	11.77	0.8319742	20	319	390							0123 0143 0203 0301 0337 0342 0344	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (	0.00579 0.000721 0.0000708 0.001125 0.00554 0.000471 0.000417	7.469 0.930 0.091 1.451 7.147 0.608 0.538	0.003287 0.000345 0.000017 0.00027 0.00133 0.000246 0.0001	2025 2025 2025 2025 2025 2025 2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				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)	0.000417	0.538	0.0001	2025
090		рейсмусовый станок СР3-4	1	1200	труба АУ-110	0159	6	0.63	8.11	2.5278	21	197	690			Циклон Гипродревпрома Ц-1150;	2936	100	95.00/95.00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.30771	131.094	11.0574	2025
		рейсмусовый станок СР3-4	1	1200																					
		рейсмусовый станок СР6-7	1	1200																					
		фрезерный станок ФСШ-1	1	1440																					
		фрезерный станок ФШ-4	1	1440																					
		универсальный станок УДС-2	1	1440																					
		универсальный станок УДС-1	1	1440																					
		круглопильный станок ЦА-2	1	1440																					
		круглопильный станок ЦА-2	1	1440																					
		токарный станок ТС-20	1	960																					
		фуговальный станок СФ-2	1	960																					
		торцовочный станок ЦКБ-4	1	1440																					
		комбинированный станок КЛ-96М-02	1	1440																					
090		заточной станок (диам. 300 мм)	1	1440	труба	0161	8	1.2	1.17	1. 3232419	20	204	706							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	15.329	0.098	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	9.490	0.0607	2025
090		заточной станок (диам. 300 мм)	1	1440	труба	0162	8	1.2	1.21	1.368	20	290	679							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	14.828	0.098	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	9.179	0.0607	2025
060		ушкорезный станок	1	2680	труба	0164	12	1.2	1.1	1. 2440736	20	216	- 197							2902	Взвешенные частицы (116)	0.31542	272.112	1.898618	2025
		ушкорезный станок	1	2680																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0566	48.829	0.48083	2025
		кромкорезной станок	1	2680																					
		станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)	1	2440																					
		станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)	1	2440																					
		станок шлифовки катодных	1	2440																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		матриц (диам. 350 мм)																							
		наждачно-заточной станок (диам. 300 мм)	1	730																					
		сверлильный станок	1	730																					
102		обдирочно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	50	труба	0165	4	0.15	11.66	0. 2060497	20	313	362							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	135.948	0.0047	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	89.070	0.00308	2025
102		заточной станок (диам. 400 мм)	1	50	труба	0166	4	0.15	12.56	0.221954	20	313	301							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	126.207	0.0047	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	82.687	0.00308	2025
070		технолог. газы печи Калдо	1	7200	труба	0205	24.3	0.49	53.03	10. 0001079	30	-50	- 455			Скруббер Вентури;	0330 2908	100 100	14.90/15.00 98.70/99.90	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05	5.549	1.296	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008	0.888	0.20736	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.642	293.230	68.480639909	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.58	64.373	15.0336	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)	1.228046	136.298	31.83095232	2025
070		электросварочный аппарат	1	2000	труба	0206	4	0.3	16.21	1. 1458201	20	-71	- 445							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	5.423	0.03287	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.675	0.00345	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.066	0.00017	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	1.054	0.0027	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	5.189	0.0133	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.441	0.00246	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0.000417	0.391	0.001	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				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)	0.000417	0.391	0.001	2025
070		аппарат для сварки пластик. труб	1	2920	труба	0207	4	0.35	12.7	1. 2218861	20	-59	- 425							0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001046	0.009	0.00011	2025
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000178	0.016	0.000187	2025
																				2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.000004186	0.004	0.000044	2025
090		4-х сторонний строгальный станок С26-2	1	576	труба АУ-213	0213	6	0.4x 0.2	22.22	1.7778	20	206	727			Циклон ЦН-15;	2936	100	95.00/95. 00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.180553	109.000	0.747	2025
063		технолог. оборудование плавильного отделения	8	4000	труба	0242	16.5	0.5	12.51	2. 4563385	45	1094	1025							0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000024	0.011	0.0003456	2025
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.046568	22.083	0.6705792	2025
030		цеховые выбросы из отделений газоочистки и контактного аппарата	6	8760	труба	0248	20	1.2	0.17	0. 1922659	20	91	- 82							0322	Серная кислота (517)	0.0002	1.116	0.0063072	2025
030		склад серной кислоты (резервуары 4 шт.х7160 м3 каждая)	4	8760	дыхат. клапаны	0249	15	0.3	2.75	0. 1943865	20	35	- 36							0322	Серная кислота (517)	0.000384	2.120	0.0121	2025
061		от электролизных ванн обезмеживания	8	8760	труба	0250	22	0.4	11.58	1. 4551891	25	157	- 545							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.07002	52.524	22.08	2025
061		из-под электролизных ванн обезмеживания	8	8760	труба	0251	22	0.4	11.58	1. 4551891	25	174	- 552							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.04668	35.016	14.72	2025
110		шкафы вытяжные химические	2	4380	труба	0253	4	0.25	8.88	0.436	20	69	328							0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.121	0.000776	2025
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.325	0.0020814	2025
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.066	0.000421	2025
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	4.111	0.026333	2025
070		резервуар для д/топлива V=10 м3	1	8760	дыхат клапан	0255	5	0.15	0.42	0.007422	20	-34	- 437							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000823	11.901	0.00000605	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.0293	4236.933	0.002154	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
021		аспирац. газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	1	8040	труба	0256	200	4.5	13.25	210.688018	259	261	-45			Котлы-утилизаторы, пылевые камеры, циклоны ЦН-24, сухие электрофильтры УГТ 1-60-3; Рукавные фильтры РФС-256-1200;	0146 0184 0325 2909	100 100 100 100	96.66/97.06 96.60/97.00 97.91/98.23 98.11/98.41	0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.079271	0.733	14.743251506	2025
		технолог. газы от ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 ППР	1	720																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0240397	0.222	7.1760033661	2025
		аспирац. газы ПВ1 (Выпуск штейна)	1	8040																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.1690627	47.810	166.11896055	2025
		аспирац. газы от ПВ-1 (Выпуск шлака)	1	8040																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.094782	47.123	162.01310861	2025
		аспирац. газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 ППР	1	720																0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.044919	0.415	1.3536473762	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1601.840032	14815.909	52393.986062	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	46.8329904	433.173	1413.4142895	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00745	0.069	0.22111488	2025
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6.932273	64.119	210.01780526	2025
061		выпариватель	4	8760	труба	0258	22	0.4	5.73	0.72	25	171	-496							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.109	0.002270592	2025
061		выпариватель	4	8760	труба	0259	22	0.4	5.73	0.72	25	184	-520							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.109	0.002270592	2025
061		выпариватель	2	8760	труба	0260	22	0.4	11.58	1.4551891	25	195	-505							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000146	0.110	0.004604256	2025
070		Склад хлора	1	1800	труба	0261	4	0.3	16.11	1.1389	24	-72	-344							0349	Хлор (621)	0.001196	1.142	0.00775008	2025
080		токарно-винторезный станок	1	2920	труба	0263	4	0.4	11.54	1.4501626	20	374	44	330	6					2902	Взвешенные частицы (116)	0.10104	74.779	1.062469	2025
		токарно-винторезный станок	1	2920																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	1.628	0.02313	2025
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		фрезерный станок	1	2920																					
		фрезерный	1	2920																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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 фрезерный	1	2920																					
		станок вертикально-сверлильный	1	2920																					
		станок вертикально-сверлильный	1	2920																					
		станок радиально-сверлильный	1	2920																					
		станок ножницы листовые	1	2920																					
		станок поперечно-строгальный	1	2920																					
		станок пилоножовочный	1	2920																					
		станок долбёжный	1	2920																					
		станок заточной	1	2920																					
		станок (диам. 250 мм)																							
060		Электролитные ванны	1	8760	Труба	0264	18.5	0.35	17.27	1. 6615726	23	3073	1412							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.0001715	0.112	0.005408424	2025
030		ж/д эстакада	12	4562	неорган. источник	6015	5				20	-4	- 18	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.001152		0.01892	2025
023		электросварочные аппараты	16	1294	неорган. источник	6017	2				20	475	- 45	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0651		0.1663	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01153		0.028504	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001133		0.000816	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0078		0.01663	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00533		0.00504	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)	0.00533		0.00504	2025
033		электросварочные аппараты	3	1333	неорган. источник	6018	2				20	8	- 228	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.01221		0.04984	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					триоксид, Железа оксид) (274)				
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163		0.00825	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0002125		0.000255	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001463		0.00465	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001		0.0012	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)	0.001		0.0012	2025
090		электросварочный аппарат	1	200	неорган. источник	6019	2				20	227	702	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445		0.002967	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.000328	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000017	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625		0.00015	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554		0.00133	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.000228	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (	0.001375		0.00033	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					615)				
																				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		0.00014	2025
062		электросварочные аппараты	7	1371	неорган. источник	6020	2				20	100	- 411	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0285		0.07943	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00505		0.012538	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000496		0.00051	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00341		0.00788	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.002333		0.00192	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)	0.002333		0.00192	2025
070		электросварочный аппарат	1	3200	неорган. источник	6021	2				20	-74	- 418	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445		0.04553	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.005024	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000476	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625		0.000375	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554		0.003325	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.0040515	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375		0.000825	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		0.00035	2025
014		электросварочные аппараты	3	1167	неорган. источник	6022	2				20	528	218	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01738		0.06369	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163		0.007163	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003375		0.0081	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01663		0.0399	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001163		0.00369	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00125		0.003	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)	0.00125		0.003	2025
102		токарно-	1	50	неорган. источник	6045	2				20	322		1						2902	Взвешенные частицы (	0.00156		0.0002808	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		винторезный станок											423		1						116)				
		вертикально-сверлильный станок	1	50																					
070		токарно-винторезный станок	1	1350	неорган. источник	6046	2				20	-96	- 434	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01638		0.027386	2025
		фрезерный станок	1	810																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0076		0.00738	2025
		вертикально-сверлильный станок	1	810																					
		вертикально-сверлильный станок	1	810																					
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
071		токарно-винторезный станок	1	1350	неорган. источник	6047	2				20	25	- 462	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0097		0.01918	2025
		фрезерный станок	1	810																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038		0.00369	2025
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
021		вертикально-сверлильный станок	1	60	неорган. источник	6048	4				20	439	20	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00844		0.010465	2025
		наждачно-заточной станок (диам. 550 мм)	1	360																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054		0.007	2025
024		токарно-винторезный станок	1	1200	неорган. источник	6049	2				20	409	- 40	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00336		0.010685	2025
		токарно-винторезный станок	1	150																					
		токарно-винторезный станок	1	1300																					
024		сверлильный станок	1	150	неорган. источник	6050	2				20	442	- 13	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0021		0.0006437	2025
		сверлильный станок	1	210																					
		радиально-сверлильный станок	1	60																					
011		токарно-винторезный станок	1		неорган. источник	6052	2					479	244	1	1										
		токарно-винторезный станок	1																						
		наждачно-заточной станок	1																						
032		горизонтально-фрезерный станок	1	1160	неорган. источник	6054	2				20	49	- 181	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0554		0.041445	2025
		сверлильный станок	1	180																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032		0.00288	2025
		сверлильный станок	1	180																					
		токарно-	1	1200																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		винторезный станок																							
		поперечно-строгальный станок	1	96																					
		радиально-сверлильный станок	1	180																					
		вертикально-фрезерный станок	1	1000																					
		настольно-сверлильный станок	1	180																					
		токарно-винторезный станок	1	1200																					
		вертикально-фрезерный станок	1	500																					
		трубореный станок	1	50																					
		наждачный станок (диам. 350 мм)	1	250																					
022		токарно-винторезный станок	1	40	неорган. источник	6055	2				20	329	- 176	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00796		0.0011467	2025
		вертикально-сверлильный станок	1	40																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044		0.000634	2025
		заточной станок (диам. 450 мм)	1	40																					
071		электросварочный аппарат	1	1907	неорган. источник	6057	2				20	17	- 474	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407		0.02686	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.002857	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000323	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.002531	2025
111		электросварочные аппараты	8	200	неорган. источник	6058	2				20	87	286	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03257		0.01766	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.013		0.005778	2025
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.03267		0.00784	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000567		0.000017	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002533		0.000608	2025
																				0342	Фтористые газообразные	0.00377		0.001601	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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 фтор/ (617)				
																				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)	0.01167		0.0028	2025
103		покрасочный пост	1	280	неорган. источник	6060	2				20	337	301	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1005		0.04279	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0.139		0.02431	2025
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417		0.008225	2025
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.03104		0.00859	2025
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222		0.0024	2025
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0517		0.01231	2025
																				1240	Этилацетат (674)	0.0517		0.00931	2025
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944		0.0021	2025
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.278		0.06546	2025
062		покрасочный пост	1	4950	неорган. источник	6062	2				20	90	- 375	1	1					0621	Метилбензол (349)	0.139		0.225	2025
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417		0.0675	2025
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0278		0.045	2025
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222		0.036	2025
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0278		0.045	2025
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944		0.0315	2025
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.1222		1.98	2025
112		покрасочный пост	1	500	неорган. источник	6063	2				20	68	274	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625		0.1125	2025
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625		0.1125	2025
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0458		0.0825	2025
032		зарядное устройство	1	192	неорган. источник	6065	2				20	30	- 188	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.000003438		0.000001188	2025
104		зарядное устройство	1	48	неорган. источник	6066	2				20	408	384	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.000004897		0.000000423	2025
113		зарядное устройство	1	416	неорган. источник	6067	2				20	55	287	2	2					0322	Серная кислота (517)	0.0000125		0.00001872	2025
114		токарно-винторезный станок	1	500	неорган. источник	6069	2				20	39	339	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01784		0.018313	2025
		токарно-винторезный станок	1	500																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0078		0.005616	2025
		сверлильный станок	1	264																					
		заточной	1	200																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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 (диам. 300 мм) заточной	1	200																					
		станок (диам. 300 мм) заточной	1	200																					
		станок (диам. 300 мм) Фрезерный	1	500																					
028		станок выгрузка гран. пыли СЭФ с автомашины на закр. склад ЦОР	1	1320	неорган. источник	6083	3				20	583	944	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0301325		0.10408	2025
		затарка гран. пыли СЭФ в биг-бэги на закр. склад ЦОР	1	4400																					
029		выгрузка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закр. склад ЦПК	1	1872	неорган. источник	6084	3				20	652	940	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.048212		0.2361	2025
		затарка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги на закр. склад ЦПК	1	6240																					
027		узел выгрузки гран. пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину	1	1320	неорган. источник	6085	3				20	398	- 1	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02975		0.0998	2025
027		узлы выгрузки пыли из газ. тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину	1	1872	неорган. источник	6086	3				20	483	11	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.476		2.264	2025
010		крытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)	1	733	неорган. источник	6088	5				20	576	324	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.140188		0.26813	2025
		крытый склад медного концентрата (растарка биг-бэгов)	1	2700																					
010		закрытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)	1	1080	неорган. источник	6089	5				20	537	283	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.1388		0.381	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
035		ж/д эстакада по разгрузке известковой руды	1	854.2	неорган. источник	6090	2				20	-298	277	1	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.564		3.395	2025
035		склад хранения известковой руды	1	8760	неорган. источник	6091	5				20	-348	243	2	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.508		11.056	2025
035		приёмный бункер загрузки известковой руды	1	7920	неорган. источник	6092	2				20	-311	248	1	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.118		2.376	2025
035		маслостанция СС70/50 (насосы Г11/25)	2	167	неорган. источник	6093	2				20	-325	275	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00556		0.00668	2025
115		насосы НМШГ20-25-14/10-5У3	6	8	неорган. источник	6094	2				20	75	311	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.04447		0.01776	2025
		насосы НМШ 32-10-18-6	12	70																					
011		приёмный бункер загрузки руды с автомашин	1	2800	неорган. источник	6095	2				20	590	116	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)	0.119		0.847	2025
013		открытый склад руды конвер. класса	1	8760	неорган. источник	6096	5.5				20	866	285	4	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4493		2.373	2025
025		насосы ЦВК-6,3	7	1228.6	неорган. источник	6097	2				20	607	-99	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267		0.000826	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553		0.1712	2025
031		насосы А13В4/25	2	53.4	неорган. источник	6098	2				20	-20	-207	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267		0.00001025	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553		0.002126	2025
013		магнетитовый склад	1	8760	неорган. источник	6099	5.5				20	732	295	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.000453		0.003024	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
072		склад кокса	1	8760	неорган. источник	6100	5				20	-98	- 469	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)	0.347		0.39988	2025
072		склад песка	1	8760	неорган. источник	6101	5				20	-110	- 478	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)	1.587		0.761	2025
034		Заточной станок 400 мм	1	365	неорган источник	6102	15					3078	1396	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00602		0.007909	2025
		Сверлильный станок	1	365																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038		0.00499	2025
026		сливные тупики №3 и №4	1	1701	неорган. источник	6010	16				20	783	240	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)	0.1133		0.49	2025
026		слив шлака	1	1701	неорган. источник	6036	16				20	798	260	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)	0.1133		0.49	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Производство	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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 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
030		контактный аппарат	1	8040	труба	0001	60	2.6	11.25	59.722	60	11	-155			Скруббер Вентури, мокрый электрофильтр, утилизация SO2 в товарную серную кислоту;	0330	100	99.90/99.90	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.422832	8.636	12.238449408	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.070472	1.439	2.039741568	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	51.301198	1047.791	1484.8618749	2032
030		топка-подогреватель	1	8040	труба	0002	30	1.2	5.46	6.175129	250	-10	-174							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	10.331	0.962	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00541	1.678	0.1564	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0879	27.270	2.544	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1544	47.901	4.47	2032
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.000835	0.259	0.02416	2032
035		узлы пересыпки с конвейеров №1, №2 на конвейеры №3 и №4	2	7920	труба АУ-57	0057	16.8	0.5	13.75	2.7	20	-312	301			Циклон-промыватель СИОТ №5;	3119	100	86.70/87.00	3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.238977	94.994	6.8137122411	2032
035		узлы пересыпки с конвейеров №3 и №4 в мельницу	2	7920	труба АУ-58	0058	16.8	0.55	11.79	2.8	20	-293	290			Циклон-промыватель СИОТ №5;	3119	100	86.80/87.00	3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.493164	189.033	14.061091965	2032
010		сушильный барабан №5	1	7200	труба	0059	25	0.8	17.46	8.7763532	83	673	191			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.60/98.00 97.60/98.00 97.60/98.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.0087778	1.304	0.2275195392	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14	20.802	3.6288	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03	4.458	0.7776	2032
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.000439	0.065	0.0113778432	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.85	274.881	47.952	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17	25.259	4.4064	2032
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00002425	0.004	0.00062856	2032
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.043889	6.521	1.1376039168	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
010		сушильный барабан №1	1	7200	труба	0060	25	0.8	13.1	6. 5847782	75	687	210			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.70/98.00 97.70/98.00 97.70/98.00 97.70/98.00	0145 0301 0304 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.0237 0.21 0.025 0.004	4.588 40.653 4.840 0.774	0.6143039984 5.4432 0.648 0.10368	2032 2032 2032 2032
																				0330 0337 2904	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	2.01 0.29 0.00002578	389.109 56.140 0.005	52.0992 7.5168 0.0006682176	2032 2032 2032
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.96	185.843	24.8832	2032
010		сушильный барабан №2	1	7200	труба	0061	25	0.8	13.31	6.69	100	692	222			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.20/98.00 97.20/98.00 97.20/98.00 97.20/98.00	0145 0301 0304 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.025 0.2474966 0.03536 0.003	5.106 50.546 7.222 0.613	0.648 6.415111872 0.9165312 0.07776	2032 2032 2032 2032
																				0330 0337 2904	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	1.6 0.28767 0.000026	326.768 58.751 0.005	41.472 7.4564064 0.00067392	2032 2032 2032
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0.8715732	178.002	22.591177344	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
010		сушильный барабан №3	1	7200	труба	0062	25	0.8	13.54	6.8056	82	681	197			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.50/98.00 97.50/98.00 97.50/98.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.0240034	4.586	0.622168128	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.26	49.679	6.7392	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03	5.732	0.7776	2032
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.003	0.573	0.07776	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2	382.146	51.84	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.26	49.679	6.7392	2032
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0000196	0.004	0.000508032	2032
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.82	156.680	21.2544	2032
010		сушильный барабан №4	1	7200	труба	0063	25	0.8	13.54	6.8059463	100	695	223			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.80/98.00 97.80/98.00 97.80/98.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.006806	1.366	0.1764094464	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2517879	50.547	6.526342368	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.021582	4.333	0.55940544	2032
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.0003403	0.068	0.0088216128	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.898874	381.201	49.21881408	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.25175	50.539	6.52536	2032
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0000202	0.004	0.000523584	2032
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	0.03403	6.832	0.8820586368	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
011		щековая дробилка ЩДС-900x150	1		труба АУ-13	0068	16	0.7	8.99	3.46	18	624	127								боксит) (495*)				
011		узел пересыпки с тр-ра №23 на тр-р №24	1	8100	труба АУ-15	0069	16	0.495	10.39	1.999479	20	605	61			Циклон ЦН-15;	2908	100	83.60/84.00	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)	0.0602174	32.323	1.7559396173	2032
011		узел пересыпки с тр-ра №23а на тр-р №23	1	8100	труба АУ-14	0070	10	0.4	14.32	1. 7995085	19	596	45			Циклон ЦН-15;	2908	100	83.80/84.00	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)	0.075996	45.171	2.21604336	2032
011		узлы пересыпок с тр-ра №25 на тр-р №5, с №6а на №6, с №6 на №10	3	8100	труба АУ-20	0073	20	0.32	12.43	0. 9996823	18	543	84			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2908	100	83.70/84.00	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)	0.174933	186.526	5.1010465133	2032
012		узлы пересыпки с тр-ров №208, №208а на тр-ры №108, №109	1	8100	труба АУ-155	0074	5.7	0.63	4.49	1. 3996431	19	508	193			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.50/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.027993	21.392	0.81625401	2032
012		узлы пересыпки с тр-ра №113 на тр-ры №116, №117	1	8100	труба АУ-151	0075	16.5	0.45	8.17	1.3	20	414	131			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.70/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.188877	155.934	5.5076535533	2032
012		узлы пересыпки с тр-ра №114 на тр-ры №116, №117	1	8100	труба АУ-152	0076	16.5	0.45	8.8	1.4	20	434	123			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.60/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.31591	242.181	9.2119356	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
012		узлы пересыпки с тр-ра №115 на тр-ры №118, №119	1	8100	труба АУ-153	0077	16.5	0.45	6.29	1. 0003836	18	444	113			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.40/84. 00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.30547	325.486	8.9075052	2032
012		узлы пересыпки с тр-ров №116, №117 на тр-ры №118, №119	1	8100	труба АУ-154	0078	19.3	0.45	7.55	1. 2007756	21	456	107			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.80/84. 00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02402	21.542	0.7004156184	2032
022		анодная печь №1	1	8640	труба	0118	42	1.5	6.29	11.1111	180	359	- 145							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.06	8.960	1.86624	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9	134.407	27.9936	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18	26.881	5.59872	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.4222	361.733	75.3401088	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3111	345.142	71.8844544	2032
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006517	0.973	0.202704768	2032
																				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)	0.081889	12.229	2.547075456	2032
022		анодная печь №2	1	8640	труба	0119	42	1.5	6.19	10.94444	155	437	- 91							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.05	7.162	1.5552	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.91933	131.692	28.59484032	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16745	23.987	5.2083648	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.156	308.842	67.060224	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.199824	315.120	68.423325696	2032
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006486	0.929	0.201740544	2032
																				2908	Пыль неорганическая,	0.08252	11.821	2.56670208	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					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)				
022		анодная печь №3	1	8640	труба	0120	42	1.5	6	10. 6028752	175	253	- 126							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.010611	1.642	0.330044544	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.90194	139.595	28.05394176	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16129	24.963	5.01676416	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	9.9667	1542.564	310.0042368	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3981	371.158	74.5905024	2032
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006481	1.003	0.201585024	2032
																				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)	0.053014	8.205	1.648947456	2032
040		узел пересыпки материала	1	7920	труба АУ-38	0122	15	0.59	15.33	4.19	19	513	- 110			Циклон-промыватель СИОТ №5;	2908	100	84.80/85. 00	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)	2.1840375	557.527	62.2712772	2032
034		узел пересыпки на ленточный конвейер №1	1	8760	труба АУ-51	0123	16	0.56	9.91	2. 4408473	20	248	- 150			Антициклон;	2909	100	83.80/84. 00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.562	1126.532	80.795232	2032
034		узел пересыпки на ленточный конвейер №2	1	8760	труба АУ-52	0124	16	0.56	10.56	2. 6009432	20	335	- 121			Антициклон;	2909	100	83.80/84. 00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	2.39174	986.934	75.42591264	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
034		укрытие гранулятора сухих электрофильтров	1	8760	труба АУ-53	0125	25	0.5	11.2	2. 1991149	21	350	- 102			Антициклон;	2909	100	83.90/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.04398	21.537	1.3869649483	2032
080		электросварочный аппарат	1	2000	труба	0126	4	0.4	11.54	1. 4501626	20	356	38							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	4.285	0.03287	2032
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.534	0.00345	2032
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.052	0.00017	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.833	0.0027	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	4.100	0.0133	2032
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.349	0.00246	2032
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.309	0.001	2032
																				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)	0.000417	0.309	0.001	2032
071		вакуум-сушильные печи №1-№3	3	1000	труба АУ-156	0128	23	0.22	8.76	0.3	19	-14	- 519			Антициклон;	2909	100	85.00/85.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.045975	163.916	0.16551	2032
071		вакуум-	3	7752	труба АУ-158	0129	23	0.22	8.76	0.	22	-4	-			Антициклон;	2909	100	84.70/85.	2909	Пыль неорганическая,	0.001665	5.403	0.0464554414	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		сушильные печи №4-№6								3329963			500						00		содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
071		вытяжной зонт от выдачи выщелачного шлама	1	1155	труба АУ-160	0130	12	0.315	15.33	1.1944	17	5	- 487			Антициклон;	0145 2909	100 100	83.60/84.00 83.60/84.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.00043	0.382	0.001869156	2032
		вытяжной зонт лаборатории	1	1907																2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.56066	498.638	2.333011032	2032
050		мельница	1		труба	0131	33	1.5				3072	1413												
050		мельница	1		труба	0132	33	1.5				3066	1394												
050		мельница	1		труба	0133	33	1.5				3068	1392												
050		галерея 1-го подъёма	1		труба	0134	25	0.45				3074	1402												
050		галерея 2-го подъёма	1		труба	0135	32	0.6	4	1.130976		3079	1404												
050		узел пересыпки в бункер	1		труба	0136	18	0.6	4	1.130976	208	3075	1403												
020		цеховые выбросы от печей ПВ-1 и ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	1	8760	аэрац. фонарь	0137	35	10.77	0.57	52.0833	30	568	- 75							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16562	3.529	5.22299232	2032
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.6526	13.907	20.5803936	2032
020		аспирац. газы от ПВ-2	1	8040	труба	0138	160	7.5	0.45	19.8225	208	562	- 140			Боров;	0146 0184 0325 2904 2909	100 100 100 100 100	45.00/45.00 45.00/45.00 45.00/45.00	0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1.4	124.438	44.150399212	2032
		аспирац. газы от ПВ-2 ППР	1	720																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.142878	12.700	4.5058005765	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.2081416	107.385	38.099953498	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.079588	184.842	65.581887168	2032
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.088	7.822	27.75168	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	18.934154	1682.945	597.10748054	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.2974496	204.207	72.452370586	2032
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.004	0.356	0.1261440473	2032
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	88.394571	7856.871	2787.6111911	2032
021		законсервирован	1		Труба	0139	130	5				3067													
070		аспирац. газы печи Калдо	1	7200	труба АУ-170	0142	20	1.129	10.09	10. 1011297	64	-67	1407 - 464			Рукавный фильтр ФРИК-820М;	2908	100	97.40/98.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0119	1.454	0.308448	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0238	2.909	0.616896	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.87	350.735	74.3904	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0833	10.180	2.159136	2032
																				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)	0.0793	9.691	2.055456	2032
100		эмальагрегат горизонт. HN-401	1	6768	труба	0146	19	0.2	6.84	0. 2148854	420	383	371			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	129.944	0.2680128	2032
																				1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	189.010	0.3898368	2032
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	56.703	0.116951	2032
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	16.538	0.0341107	2032
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	19.492	0.0402019	2032
100		эмальагрегат горизонт. HN-402	1	6768	труба	0147	19	0.2	6.84	0.22	420	371	353			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	126.923	0.2680128	2032
																				1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	184.615	0.3898368	2032
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	55.385	0.116951	2032
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	16.154	0.0341107	2032
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-	0.00165	19.038	0.0402019	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					пирролидон) (797*)				
100		эмальагрегат горизонт. HN-403	1	6768	труба	0148	19	0.2	6.84	0.22	420	334	399			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2032 2032 2032 2032 2032
100		эмальагрегат горизонт. HN-404	1	6768	труба	0149	19	0.2	6.84	0.22	420	365	393			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2032 2032 2032 2032 2032
100		эмальагрегат горизонт. HN-405	1	6768	труба	0150	19	0.2	6.84	0.22	420	319	362			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2032 2032 2032 2032 2032
100		эмальагрегат горизонт. VN-601	1	7320	труба	0151	19	0.2	6.84	0.22	420	359	347			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2032 2032 2032 2032 2032
100		эмальагрегат горизонт. VN-602	1	7320	труба	0152	19	0.2	6.84	0.22	420	322	335			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014	126.923 184.615 55.385 16.154	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928	2032 2032 2032 2032

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	19.038	0.0434808	2032
100		эмальагрегат горизонт. VN-603	1	7320	труба	0153	15.5	0.2	6.84	0.22	420	280	329			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2032 2032 2032 2032 2032
100		эмальагрегат горизонт. VN-604	1	7320	труба	0154	15.5	0.2	6.84	0.22	420	337	359			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2032 2032 2032 2032 2032
100		установка приготовления парафиновой эмульсии	1	880	труба	0155	18	0.8	1.65	0.8293824	35	353	332							0616 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.133 0.265 0.265	180.919 360.478 360.478	0.421344 0.83952 0.83952	2032 2032 2032
060		ванны испарения	84	8760	аэрац. фонарь	0157	20	33.7	0.89	793.8541241	25	218	- 325							0322	Серная кислота (517)	0.84672	1.164	19.572	2032
101		электросварочный аппарат	1	200	труба	0158	4	0.3	11.77	0.8319742	20	319	390							0123 0143 0203 0301 0337 0342 0344	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (	0.00579 0.000721 0.0000708 0.001125 0.00554 0.000471 0.000417	7.469 0.930 0.091 1.451 7.147 0.608 0.538	0.003287 0.000345 0.000017 0.00027 0.00133 0.000246 0.0001	2032 2032 2032 2032 2032 2032 2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				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)	0.000417	0.538	0.0001	2032
090		рейсмусовый станок СР3-4	1	1200	труба АУ-110	0159	6	0.63	8.11	2.5278	21	197	690			Циклон Гипродревпрома Ц-1150;	2936	100	95.00/95.00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.30771	131.094	11.0574	2032
		рейсмусовый станок СР3-4	1	1200																					
		рейсмусовый станок СР6-7	1	1200																					
		фрезерный станок ФСШ-1	1	1440																					
		фрезерный станок ФШ-4	1	1440																					
		универсальный станок УДС-2	1	1440																					
		универсальный станок УДС-1	1	1440																					
		круглопильный станок ЦА-2	1	1440																					
		круглопильный станок ЦА-2	1	1440																					
		токарный станок ТС-20	1	960																					
		фуговальный станок СФ-2	1	960																					
		торцовочный станок ЦКБ-4	1	1440																					
		комбинированный станок КЛ-96М-02	1	1440																					
090		заточной станок (диам. 300 мм)	1	1440	труба	0161	8	1.2	1.17	1. 3232419	20	204	706							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	15.329	0.098	2032
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	9.490	0.0607	2032
090		заточной станок (диам. 300 мм)	1	1440	труба	0162	8	1.2	1.21	1.368	20	290	679							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	14.828	0.098	2032
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	9.179	0.0607	2032
060		ушкорезный станок	1	2680	труба	0164	12	1.2	1.1	1. 2440736	20	216	- 197							2902	Взвешенные частицы (116)	0.31542	272.112	1.898618	2032
		ушкорезный станок	1	2680																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0566	48.829	0.48083	2032
		кромкорезной станок	1	2680																					
		станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)	1	2440																					
		станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)	1	2440																					
		станок шлифовки катодных	1	2440																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		матриц (диам. 350 мм)																							
		наждачно-заточной станок (диам. 300 мм)	1	730																					
		сверлильный станок	1	730																					
102		обдирочно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	50	труба	0165	4	0.15	11.66	0. 2060497	20	313	362							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	135.948	0.0047	2032
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	89.070	0.00308	2032
102		заточной станок (диам. 400 мм)	1	50	труба	0166	4	0.15	12.56	0.221954	20	313	301							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	126.207	0.0047	2032
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	82.687	0.00308	2032
070		технолог. газы печи Калдо	1	7200	труба	0205	24.3	0.49	53.03	10. 0001079	30	-50	- 455			Скруббер Вентури;	0330 2908	100 100	14.90/15.00 98.70/99.90	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05	5.549	1.296	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008	0.888	0.20736	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.642	293.230	68.480639909	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.58	64.373	15.0336	2032
																				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)	1.228046	136.298	31.83095232	2032
070		электросварочный аппарат	1	2000	труба	0206	4	0.3	16.21	1. 1458201	20	-71	- 445							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	5.423	0.03287	2032
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.675	0.00345	2032
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.066	0.00017	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	1.054	0.0027	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	5.189	0.0133	2032
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.441	0.00246	2032
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0.000417	0.391	0.001	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				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)	0.000417	0.391	0.001	2032
070		аппарат для сварки пластик. труб	1	2920	труба	0207	4	0.35	12.7	1. 2218861	20	-59	- 425							0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001046	0.009	0.00011	2032
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000178	0.016	0.000187	2032
																				2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.000004186	0.004	0.000044	2032
090		4-х сторонний строгальный станок С26-2	1	576	труба АУ-213	0213	6	0.4x 0.2	22.22	1.7778	20	206	727			Циклон ЦН-15;	2936	100	95.00/95. 00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.180553	109.000	0.747	2032
063		технолог. оборудование плавильного отделения	8	4000	труба	0242	16.5	0.5	12.51	2. 4563385	45	1094	1025							0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000024	0.011	0.0003456	2032
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.046568	22.083	0.6705792	2032
030		цеховые выбросы из отделений газоочистки и контактного аппарата	6	8760	труба	0248	20	1.2	0.17	0. 1922659	20	91	- 82							0322	Серная кислота (517)	0.0002	1.116	0.0063072	2032
030		склад серной кислоты (резервуары 4 шт.х7160 м3 каждая)	4	8760	дыхат. клапаны	0249	15	0.3	2.75	0. 1943865	20	35	- 36							0322	Серная кислота (517)	0.000384	2.120	0.0121	2032
061		от электролизных ванн обезмеживания	8	8760	труба	0250	22	0.4	11.58	1. 4551891	25	157	- 545							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.07002	52.524	22.08	2032
061		из-под электролизных ванн обезмеживания	8	8760	труба	0251	22	0.4	11.58	1. 4551891	25	174	- 552							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.04668	35.016	14.72	2032
110		шкафы вытяжные химические	2	4380	труба	0253	4	0.25	8.88	0.436	20	69	328							0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.121	0.000776	2032
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.325	0.0020814	2032
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.066	0.000421	2032
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	4.111	0.026333	2032
070		резервуар для д/топлива V=10 м3	1	8760	дыхат клапан	0255	5	0.15	0.42	0.007422	20	-34	- 437							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000823	11.901	0.00000605	2032
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.0293	4236.933	0.002154	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
021		аспирац. газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	1	8040	труба	0256	200	4.5	13.25	210.7321447	259	261	-45			Котлы-утилизаторы, пылевые камеры, циклоны ЦН-24, сухие электрофильтры УГТ 1-60-3; Рукавные фильтры РФС-256-1200;	0146 0184 0325 2909	100 100 100 100	97.38/97.73 96.64/97.04 98.03/98.34 98.16/98.47	0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.290171	2.683	2.8483042021	2032
		технолог. газы от ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 ППР	1	720																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.2349397	2.173	1.2426560629	2032
		аспирац. газы ПВ1 (Выпуск штейна)	1	8040																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.1690627	47.800	166.11896055	2032
		аспирац. газы от ПВ-1 (Выпуск шлака)	1	8040																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.094782	47.113	162.01310861	2032
		аспирац. газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 ППР	1	720																0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.055459	0.513	1.330604496	2032
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1799.928252	16644.601	48008.393912	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	46.8329904	433.082	1413.4142895	2032
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00745	0.069	0.22111488	2032
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	7.985934	73.849	205.06657987	2032
061		выпариватель	4	8760	труба	0258	22	0.4	5.73	0.72	25	171	-496							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.109	0.002270592	2032
061		выпариватель	4	8760	труба	0259	22	0.4	5.73	0.72	25	184	-520							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.109	0.002270592	2032
061		выпариватель	2	8760	труба	0260	22	0.4	11.58	1.4551891	25	195	-505							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000146	0.110	0.004604256	2032
070		Склад хлора	1	1800	труба	0261	4	0.3	16.11	1.1389	24	-72	-344							0349	Хлор (621)	0.001196	1.142	0.00775008	2032
080		токарно-винторезный станок	1	2920	труба	0263	4	0.4	11.54	1.4501626	20	374	44	330	6					2902	Взвешенные частицы (116)	0.10104	74.779	1.062469	2032
		токарно-винторезный станок	1	2920																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	1.628	0.02313	2032
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		фрезерный станок	1	2920																					
		фрезерный	1	2920																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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 фрезерный	1	2920																					
		станок вертикально-сверлильный	1	2920																					
		станок вертикально-сверлильный	1	2920																					
		станок радиально-сверлильный	1	2920																					
		станок ножницы листовые	1	2920																					
		станок поперечно-строгальный	1	2920																					
		станок пилоножовочный	1	2920																					
		станок долбёжный	1	2920																					
		станок заточной	1	2920																					
		станок (диам. 250 мм)																							
060		Электролитные ванны	1	8760	Труба	0264	18.5	0.35	17.27	1. 6615726	23	3073	1412 - 18	1	1					0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.0001715	0.112	0.005408424	2032
030		ж/д эстакада	12	4562	неорган. источник	6015	5				20	-4								0322	Серная кислота (517)	0.001152		0.01892	2032
023		электросварочные аппараты	16	1294	неорган. источник	6017	2				20	475	45 -	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0651		0.1663	2032
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01153		0.028504	2032
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001133		0.000816	2032
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0078		0.01663	2032
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00533		0.00504	2032
																				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)	0.00533		0.00504	2032
033		электросварочные аппараты	3	1333	неорган. источник	6018	2				20	8	- 228	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.01221		0.04984	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					триоксид, Железа оксид) (274)				
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163		0.00825	2032
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0002125		0.000255	2032
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001463		0.00465	2032
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001		0.0012	2032
																				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)	0.001		0.0012	2032
090		электросварочный аппарат	1	200	неорган. источник	6019	2				20	227	702	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445		0.002967	2032
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.000328	2032
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000017	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625		0.00015	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554		0.00133	2032
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.000228	2032
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (	0.001375		0.00033	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					615)				
																				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		0.00014	2032
062		электросварочные аппараты	7	1371	неорган. источник	6020	2				20	100	- 411	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0285		0.07943	2032
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00505		0.012538	2032
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000496		0.00051	2032
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00341		0.00788	2032
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.002333		0.00192	2032
																				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)	0.002333		0.00192	2032
070		электросварочный аппарат	1	3200	неорган. источник	6021	2				20	-74	- 418	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445		0.04553	2032
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.005024	2032
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000476	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625		0.000375	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554		0.003325	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.0040515	2032
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375		0.000825	2032
																				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		0.00035	2032
014		электросварочные аппараты	3	1167	неорган. источник	6022	2				20	528	218	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01738		0.06369	2032
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163		0.007163	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003375		0.0081	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01663		0.0399	2032
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001163		0.00369	2032
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00125		0.003	2032
																				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)	0.00125		0.003	2032
102		токарно-	1	50	неорган. источник	6045	2				20	322		1						2902	Взвешенные частицы (	0.00156		0.0002808	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		винторезный станок											423		1						116)				
		вертикально-сверлильный станок	1	50																					
070		токарно-винторезный станок	1	1350	неорган. источник	6046	2				20	-96	- 434	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01638		0.027386	2032
		фрезерный станок	1	810																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0076		0.00738	2032
		вертикально-сверлильный станок	1	810																					
		вертикально-сверлильный станок	1	810																					
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
071		токарно-винторезный станок	1	1350	неорган. источник	6047	2				20	25	- 462	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0097		0.01918	2032
		фрезерный станок	1	810																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038		0.00369	2032
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
021		вертикально-сверлильный станок	1	60	неорган. источник	6048	4				20	439	20	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00844		0.010465	2032
		наждачно-заточной станок (диам. 550 мм)	1	360																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054		0.007	2032
024		токарно-винторезный станок	1	1200	неорган. источник	6049	2				20	409	- 40	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00336		0.010685	2032
		токарно-винторезный станок	1	150																					
		токарно-винторезный станок	1	1300																					
024		сверлильный станок	1	150	неорган. источник	6050	2				20	442	- 13	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0021		0.0006437	2032
		сверлильный станок	1	210																					
		радиально-сверлильный станок	1	60																					
011		токарно-винторезный станок	1		неорган. источник	6052	2					479	244	1	1										
		токарно-винторезный станок	1																						
		наждачно-заточной станок	1																						
032		горизонтально-фрезерный станок	1	1160	неорган. источник	6054	2				20	49	- 181	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0554		0.041445	2032
		сверлильный станок	1	180																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032		0.00288	2032
		сверлильный станок	1	180																					
		токарно-	1	1200																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		винторезный станок																							
		поперечно-строгальный станок	1	96																					
		радиально-сверлильный станок	1	180																					
		вертикально-фрезерный станок	1	1000																					
		настольно-сверлильный станок	1	180																					
		токарно-винторезный станок	1	1200																					
		вертикально-фрезерный станок	1	500																					
		трубореный станок	1	50																					
		наждачный станок (диам. 350 мм)	1	250																					
022		токарно-винторезный станок	1	40	неорган. источник	6055	2				20	329	- 176	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00796		0.0011467	2032
		вертикально-сверлильный станок	1	40																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044		0.000634	2032
		заточной станок (диам. 450 мм)	1	40																					
071		электросварочный аппарат	1	1907	неорган. источник	6057	2				20	17	- 474	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407		0.02686	2032
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.002857	2032
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000323	2032
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.002531	2032
111		электросварочные аппараты	8	200	неорган. источник	6058	2				20	87	286	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03257		0.01766	2032
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.013		0.005778	2032
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.03267		0.00784	2032
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000567		0.000017	2032
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002533		0.000608	2032
																				0342	Фтористые газообразные	0.00377		0.001601	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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 фтор/ (617)				
																				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)	0.01167		0.0028	2032
103		покрасочный пост	1	280	неорган. источник	6060	2				20	337	301	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1005		0.04279	2032
																				0621	Метилбензол (349)	0.139		0.02431	2032
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417		0.008225	2032
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.03104		0.00859	2032
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222		0.0024	2032
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0517		0.01231	2032
																				1240	Этилацетат (674)	0.0517		0.00931	2032
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944		0.0021	2032
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.278		0.06546	2032
062		покрасочный пост	1	4950	неорган. источник	6062	2				20	90	- 375	1	1					0621	Метилбензол (349)	0.139		0.225	2032
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417		0.0675	2032
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0278		0.045	2032
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222		0.036	2032
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0278		0.045	2032
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944		0.0315	2032
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.1222		1.98	2032
112		покрасочный пост	1	500	неорган. источник	6063	2				20	68	274	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625		0.1125	2032
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625		0.1125	2032
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0458		0.0825	2032
032		зарядное устройство	1	192	неорган. источник	6065	2				20	30	- 188	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.000003438		0.000001188	2032
104		зарядное устройство	1	48	неорган. источник	6066	2				20	408	384	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.000004897		0.000000423	2032
113		зарядное устройство	1	416	неорган. источник	6067	2				20	55	287	2	2					0322	Серная кислота (517)	0.0000125		0.00001872	2032
114		токарно-винторезный станок	1	500	неорган. источник	6069	2				20	39	339	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01784		0.018313	2032
		токарно-винторезный станок	1	500																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0078		0.005616	2032
		сверлильный станок	1	264																					
		заточной	1	200																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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 (диам. 300 мм) заточной	1	200																					
		станок (диам. 300 мм) заточной	1	200																					
		станок (диам. 300 мм) Фрезерный	1	500																					
028		станок выгрузка гран. пыли СЭФ с автомашины на закр. склад ЦОР	1	1320	неорган. источник	6083	3				20	583	944	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0301325		0.10408	2032
		затарка гран. пыли СЭФ в биг-бэги на закр. склад ЦОР	1	4400																					
029		выгрузка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закр. склад ЦПК	1	1872	неорган. источник	6084	3				20	652	940	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.048212		0.2361	2032
		затарка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги на закр. склад ЦПК	1	6240																					
027		узел выгрузки гран. пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину	1	1320	неорган. источник	6085	3				20	398	- 1	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02975		0.0998	2032
027		узлы выгрузки пыли из газ. тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину	1	1872	неорган. источник	6086	3				20	483	11	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.476		2.264	2032
010		крытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)	1	733	неорган. источник	6088	5				20	576	324	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.140188		0.26813	2032
		крытый склад медного концентрата (растарка биг-бэгов)	1	2700																					
010		закрытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)	1	1080	неорган. источник	6089	5				20	537	283	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.1388		0.381	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
035		ж/д эстакада по разгрузке известковой руды	1	854.2	неорган. источник	6090	2				20	-298	277	1	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.564		3.395	2032
035		склад хранения известковой руды	1	8760	неорган. источник	6091	5				20	-348	243	2	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.508		11.056	2032
035		приёмный бункер загрузки известковой руды	1	7920	неорган. источник	6092	2				20	-311	248	1	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.118		2.376	2032
035		маслостанция СС70/50 (насосы Г11/25)	2	167	неорган. источник	6093	2				20	-325	275	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00556		0.00668	2032
115		насосы НМШГ20-25-14/10-5У3	6	8	неорган. источник	6094	2				20	75	311	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.04447		0.01776	2032
		насосы НМШ 32-10-18-6	12	70																					
011		приёмный бункер загрузки руды с автомашин	1	2800	неорган. источник	6095	2				20	590	116	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)	0.119		0.847	2032
013		открытый склад руды конвер. класса	1	8760	неорган. источник	6096	5.5				20	866	285	4	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4493		2.373	2032
025		насосы ЦВК-6,3	7	1228.6	неорган. источник	6097	2				20	607	-99	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267		0.000826	2032
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553		0.1712	2032
031		насосы А13В4/25	2	53.4	неорган. источник	6098	2				20	-20	-207	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267		0.00001025	2032
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553		0.002126	2032
013		магнетитовый склад	1	8760	неорган. источник	6099	5.5				20	732	295	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.000453		0.003024	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
072		склад кокса	1	8760	неорган. источник	6100	5				20	-98	- 469	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)	0.347		0.39988	2032
072		склад песка	1	8760	неорган. источник	6101	5				20	-110	- 478	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)	1.587		0.761	2032
034		Заточной станок 400 мм	1	365	неорган источник	6102	15					3078	1396	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00602		0.007909	2032
		Сверлильный станок	1	365																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038		0.00499	2032
026		сливные тупики №3 и №4	1	1701	неорган. источник	6010	16				20	783	240	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)	0.1133		0.49	2032
026		слив шлака	1	1701	неорган. источник	6036	16				20	798	260	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)	0.1133		0.49	2032

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Производство	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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 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
030		контактный аппарат	1	8040	труба	0001	60	2.6	11.25	59.7295303	60	11	-155			Скруббер Вентури, мокрый электрофильтр, утилизация SO2 в товарную серную кислоту;	0330	100	99.90/99.90	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.422832	8.635	12.238449408	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.070472	1.439	2.039741568	2033
																				0322	Серная кислота (517)	2.091	42.702	60.521904	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	74.6525	1524.533	2160.74196	2033
030		топка-подогреватель	1	8040	труба	0002	30	1.2	5.46	6.175129	250	-10	-174							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	10.331	0.962	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00541	1.678	0.1564	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0879	27.270	2.544	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1544	47.901	4.47	2033
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.000835	0.259	0.02416	2033
035		узлы пересыпки с конвейеров №1, №2 на конвейеры №3 и №4	2	7920	труба АУ-57	0057	16.8	0.5	13.75	2.7	20	-312	301			Циклон-промыватель СИОТ №5;	3119	100	86.70/87.00	3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.238977	94.994	6.8137122411	2033
035		узлы пересыпки с конвейеров №3 и №4 в мельницу	2	7920	труба АУ-58	0058	16.8	0.55	11.79	2.8	20	-293	290			Циклон-промыватель СИОТ №5;	3119	100	86.80/87.00	3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.493164	189.033	14.061091965	2033
010		сушильный барабан №5	1	7200	труба	0059	25	0.8	17.46	8.7763532	83	673	191			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.60/98.00 97.60/98.00 97.60/98.00 97.60/98.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.0087778	1.304	0.2275195392	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14	20.802	3.6288	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03	4.458	0.7776	2033
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.000439	0.065	0.0113778432	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.85	274.881	47.952	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17	25.259	4.4064	2033
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00002425	0.004	0.00062856	2033
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.043889	6.521	1.1376039168	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
010		сушильный барабан №1	1	7200	труба	0060	25	0.8	13.1	6. 5847782	75	687	210			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.70/98.00 97.70/98.00 97.70/98.00 97.70/98.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.006585	1.275	0.170680608	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	40.653	5.4432	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.025	4.840	0.648	2033
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.000329	0.064	0.008525088	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.01	389.109	52.0992	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29	56.140	7.5168	2033
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00002578	0.005	0.0006682176	2033
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0329	6.369	0.8527651488	2033
010		сушильный барабан №2	1	7200	труба	0061	25	0.8	13.31	6.69	100	692	222			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.20/98.00 97.20/98.00 97.20/98.00 97.20/98.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.025	5.106	0.648	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2474966	50.546	6.415111872	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03536	7.222	0.9165312	2033
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.003	0.613	0.07776	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.6	326.768	41.472	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.28767	58.751	7.4564064	2033
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.000026	0.005	0.00067392	2033
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.8715732	178.002	22.591177344	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
010		сушильный барабан №3	1	7200	труба	0062	25	0.8	13.54	6.8056	82	681	197			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.50/98.00 97.50/98.00 97.50/98.00	0145 0301 0304 0325 0330 0337 2904 2909	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) 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) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0240034 0.26 0.030 0.003 2.0 0.26 0.0000196 0.82		0.622168128 6.7392 0.7776 0.07776 51.84 6.7392 0.000508032 21.2544	2033 2033 2033 2033 2033 2033 2033 2033
010		сушильный барабан №4	1	7200	труба	0063	25	0.8	13.54	6.8059463	100	695	223			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.80/98.00 97.80/98.00 97.80/98.00	0145 0301 0304 0325 0330 0337 2904 2909	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) 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) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0.006806 0.2517879 0.021582 0.0003403 1.898874 0.25175 0.0000202 0.03403		0.1764094464 6.526342368 0.55940544 0.0088216128 49.21881408 6.52536 0.000523584 0.8820586368	2033 2033 2033 2033 2033 2033 2033 2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					вращающихся печей, боксит) (495*)				
011		щековая дробилка ЩДС-900x150	1		труба АУ-13	0068	16	0.7	8.99	3.46	18	624	127												
011		узел пересыпки с тр-ра №23 на тр-р №24	1	8100	труба АУ-15	0069	16	0.495	10.39	1. 9994743	20	605	61			Циклон ЦН-15;	2908	100	83.60/84.00	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)	0.03999	21.465	1.1661014016	2033
011		узел пересыпки с тр-ра №23а на тр-р №23	1	8100	труба АУ-14	0070	10	0.4	14.32	1. 7995085	19	596	45			Циклон ЦН-15;	2908	100	83.80/84.00	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)	0.075996	45.171	2.21604336	2033
011		узлы пересыпок с тр-ра №25 на тр-р №5, с №6а на №6, с №6 на №10	3	8100	труба АУ-20	0073	20	0.32	12.43	0. 9996823	18	543	84			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2908	100	83.70/84.00	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)	0.174933	186.526	5.1010465133	2033
012		узлы пересыпки с тр-ров №208, №208а на тр-ры №108, №109	1	8100	труба АУ-155	0074	5.7	0.63	4.49	1. 3996431	19	508	193			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.50/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.027993	21.392	0.81625401	2033
012		узлы пересыпки с тр-ра №113 на тр-ры №116, №117	1	8100	труба АУ-151	0075	16.5	0.45	8.17	1. 2993824	20	414	131			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.70/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.026	21.475	0.7581637908	2033
012		узлы пересыпки с тр-ра №114 на тр-ры №116, №117	1	8100	труба АУ-152	0076	16.5	0.45	8.8	1.4	20	434	123			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.60/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	0.31591	242.181	9.2119356	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
012		узлы пересыпки с тр-ра №115 на тр-ры №118, №119	1	8100	труба АУ-153	0077	16.5	0.45	6.29	1. 0003836	18	444	113			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.40/84.00	2909	боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.30547	325.486	8.9075052	2033
012		узлы пересыпки с тр-ров №116, №117 на тр-ры №118, №119	1	8100	труба АУ-154	0078	19.3	0.45	7.55	1. 2007756	21	456	107			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.80/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02402	21.542	0.7004156184	2033
022		анодная печь №1	1	8640	труба	0118	42	1.5	6.29	11.1111	180	359	- 145							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.06	8.960	1.86624	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9	134.407	27.9936	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18	26.881	5.59872	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.4222	361.733	75.3401088	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3111	345.142	71.8844544	2033
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006517	0.973	0.202704768	2033
																				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)	0.081889	12.229	2.547075456	2033
022		анодная печь №2	1	8640	труба	0119	42	1.5	6.19	10.94444	155	437	- 91							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.05	7.162	1.5552	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.91933	131.692	28.59484032	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16745	23.987	5.2083648	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.156	308.842	67.060224	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.199824	315.120	68.423325696	2033
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006486	0.929	0.201740544	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																				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)	0.08252	11.821	2.56670208	2033
022		анодная печь №3	1	8640	труба	0120	42	1.5	6	10.6028752	175	253	-126							0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.010611	1.642	0.330044544	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.90194	139.595	28.05394176	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16129	24.963	5.01676416	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	9.9667	1542.564	310.0042368	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3981	371.158	74.5905024	2033
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006481	1.003	0.201585024	2033
																				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)	0.053014	8.205	1.648947456	2033
040		узел пересыпки материала	1	7920	труба АУ-38	0122	15	0.59	15.33	4.19	19	513	-110			Циклон-промыватель СИОТ №5;	2908	100	84.80/85.00	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)	2.1840375	557.527	62.2712772	2033
034		узел пересыпки на ленточный конвейер №1	1	8760	труба АУ-51	0123	16	0.56	9.91	2.4408473	20	248	-150			Антициклон;	2909	100	83.80/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.562	1126.532	80.795232	2033
034		узел пересыпки на ленточный конвейер №2	1	8760	труба АУ-52	0124	16	0.56	10.56	2.6009432	20	335	-121			Антициклон;	2909	100	83.80/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	2.39174	986.934	75.42591264	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
034		укрытие гранулятора сухих электрофильтров	1	8760	труба АУ-53	0125	25	0.5	11.2	2. 1991149	21	350	- 102			Антициклон;	2909	100	83.90/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.04398	21.537	1.3869649483	2033
080		электросварочный аппарат	1	2000	труба	0126	4	0.4	11.54	1. 4501626	20	356	38							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	4.285	0.03287	2033
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.534	0.00345	2033
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.052	0.00017	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.833	0.0027	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	4.100	0.0133	2033
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.349	0.00246	2033
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.309	0.001	2033
																				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)	0.000417	0.309	0.001	2033
071		вакуум-сушильные печи №1-№3	3	1000	труба АУ-156	0128	23	0.22	8.76	0.3	19	-14	- 519			Антициклон;	2909	100	85.00/85.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.045975	163.916	0.16551	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
071		вакуум-сушильные печи №4-№6	3	7752	труба АУ-158	0129	23	0.22	8.76	0.3329963	22	-4	-500			Антициклон;	2909	100	84.70/85.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.001665	5.403	0.0464554414	2033
071		вытяжной зонт от выдачи выщелачного шлама	1	1155	труба АУ-160	0130	12	0.315	15.33	1.1944	17	5	-487			Антициклон;	0145 2909	100 100	83.60/84.00 83.60/84.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.00043	0.382	0.001869156	2033
		вытяжной зонт лаборатории	1	1907																2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.56066	498.638	2.333011032	2033
050		мельница	1		труба	0131	33	1.5				3072	1413												
050		мельница	1		труба	0132	33	1.5				3066	1394												
050		мельница	1		труба	0133	33	1.5				3068	1392												
050		галерея 1-го подъёма	1		труба	0134	25	0.45				3074	1402												
050		галерея 2-го подъёма	1		труба	0135	32	0.6	4	1.130976		3079	1404												
050		узел пересыпки в бункер	1		труба	0136	18	0.6	4	1.130976	208	3075	1403												
020		цеховые выбросы от печей ПВ-1 и ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	1	8760	аэрац. фонарь	0137	35	10.77	0.57	52.0833	30	568	-75							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16562	3.529	5.22299232	2033
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.6526	13.907	20.5803936	2033
020		аспирац. газы от ПВ-2	1	8040	труба	0138	160	7.5	0.45	19.880391	208	562	-140			Боров;	0146 0184	100 100	45.00/45.00	0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.019823	1.757	4.2025279032	2033
		аспирац. газы от ПВ-2 ППР	1	720													0325 2904 2909	100 100 100	45.00/45.00 45.00/45.00 45.00/45.00	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.019823	1.757	0.9440677414	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.2081416	107.072	38.099953498	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.079588	184.304	65.581887168	2033
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.00099113	0.088	2.30961456	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	18.63315	1651.368	588.39522077	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.2974496	203.612	72.452370586	2033
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.004	0.355	0.1261440473	2033
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.099113	8.784	231.98752707	2033
021		законсервирован	1		Труба	0139	130	5				3067													
070		аспирац. газы печи Калдо	1	7200	труба АУ-170	0142	20	1.129	10.09	10. 1011061	64	-67	1407 - 464			Рукавный фильтр ФРИК-820М;	2908	100	97.40/98.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0119	1.454	0.308448	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0238	2.909	0.616896	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.8485	592.524	125.67312	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0833	10.180	2.159136	2033
																				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)	0.05051	6.173	1.3092176448	2033
100		эмальагрегат горизонт. HN-401	1	6768	труба	0146	19	0.2	6.84	0. 2148854	420	383	371			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	129.944	0.2680128	2033
																				1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	189.010	0.3898368	2033
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	56.703	0.116951	2033
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	16.538	0.0341107	2033
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	19.492	0.0402019	2033
100		эмальагрегат горизонт. HN-402	1	6768	труба	0147	19	0.2	6.84	0.22	420	371	353			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	126.923	0.2680128	2033
																				1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	184.615	0.3898368	2033
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	55.385	0.116951	2033
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	16.154	0.0341107	2033
																				3603	1-Метилпирролидин-2-	0.00165	19.038	0.0402019	2033

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)				
100		эмальагрегат горизонт. HN-403	1	6768	труба	0148	19	0.2	6.84	0.22	420	334	399			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2033 2033 2033 2033 2033
100		эмальагрегат горизонт. HN-404	1	6768	труба	0149	19	0.2	6.84	0.22	420	365	393			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2033 2033 2033 2033 2033
100		эмальагрегат горизонт. HN-405	1	6768	труба	0150	19	0.2	6.84	0.22	420	319	362			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2033 2033 2033 2033 2033
100		эмальагрегат горизонт. VN-601	1	7320	труба	0151	19	0.2	6.84	0.22	420	359	347			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2033 2033 2033 2033 2033
100		эмальагрегат горизонт. VN-602	1	7320	труба	0152	19	0.2	6.84	0.22	420	322	335			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*	0.011 0.016 0.0048 0.0014	126.923 184.615 55.385 16.154	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928	2033 2033 2033 2033

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					)				
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	19.038	0.0434808	2033
100		эмальагрегат горизонт. VN-603	1	7320	труба	0153	15.5	0.2	6.84	0.22	420	280	329			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2033 2033 2033 2033 2033
100		эмальагрегат горизонт. VN-604	1	7320	труба	0154	15.5	0.2	6.84	0.22	420	337	359			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2033 2033 2033 2033 2033
100		установка приготовления парафиновой эмульсии	1	880	труба	0155	18	0.8	1.65	0.8293824	35	353	332							0616 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.133 0.265 0.265	180.919 360.478 360.478	0.421344 0.83952 0.83952	2033 2033 2033
060		ванны испарения	84	8760	аэрац. фонарь	0157	20	33.7	0.89	793.8541241	25	218	- 325							0322	Серная кислота (517)	0.84672	1.164	19.572	2033
101		электросварочный аппарат	1	200	труба	0158	4	0.3	11.77	0.8319742	20	319	390							0123 0143 0203 0301 0337 0342 0344	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.00579 0.000721 0.0000708 0.001125 0.00554 0.000471 0.000417	7.469 0.930 0.091 1.451 7.147 0.608 0.538	0.003287 0.000345 0.000017 0.00027 0.00133 0.000246 0.0001	2033 2033 2033 2033 2033 2033 2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				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)	0.000417	0.538	0.0001	2033
090		рейсмусовый станок СР3-4	1	1200	труба АУ-110	0159	6	0.63	8.11	2.5278	21	197	690			Циклон Гипродревпрома Ц-1150;	2936	100	95.00/95.00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.30771	131.094	11.0574	2033
		рейсмусовый станок СР3-4	1	1200																					
		рейсмусовый станок СР6-7	1	1200																					
		фрезерный станок ФСШ-1	1	1440																					
		фрезерный станок ФШ-4	1	1440																					
		универсальный станок УДС-2	1	1440																					
		универсальный станок УДС-1	1	1440																					
		круглопильный станок ЦА-2	1	1440																					
		круглопильный станок ЦА-2	1	1440																					
		токарный станок ТС-20	1	960																					
		фуговальный станок СФ-2	1	960																					
		торцовочный станок ЦКБ-4	1	1440																					
		комбинированный станок КЛ-96М-02	1	1440																					
090		заточной станок (диам. 300 мм)	1	1440	труба	0161	8	1.2	1.17	1. 3232419	20	204	706							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	15.329	0.098	2033
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	9.490	0.0607	2033
090		заточной станок (диам. 300 мм)	1	1440	труба	0162	8	1.2	1.21	1.368	20	290	679							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	14.828	0.098	2033
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	9.179	0.0607	2033
060		ушкорезный станок	1	2680	труба	0164	12	1.2	1.1	1. 2440736	20	216	- 197							2902	Взвешенные частицы (116)	0.31542	272.112	1.898618	2033
		ушкорезный станок	1	2680																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0566	48.829	0.48083	2033
		кромкорезной станок	1	2680																					
		станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)	1	2440																					
		станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)	1	2440																					
		станок шлифовки	1	2440																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		катодных матриц (диам. 350 мм)																							
		наждачно-заточной станок (диам. 300 мм)	1	730																					
		сверлильный станок	1	730																					
102		обдирочно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	50	труба	0165	4	0.15	11.66	0. 2060497	20	313	362							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	135.948	0.0047	2033
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	89.070	0.00308	2033
102		заточной станок (диам. 400 мм)	1	50	труба	0166	4	0.15	12.56	0.221954	20	313	301							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	126.207	0.0047	2033
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	82.687	0.00308	2033
070		технолог. газы печи Калдо	1	7200	труба	0205	24.3	0.49	53.03	10. 0001079	30	-50	- 455			Скруббер Вентури;	0330 2908	100 100	14.90/15.00 98.70/99.90	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05	5.549	1.296	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008	0.888	0.20736	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.642	293.230	68.480639909	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.58	64.373	15.0336	2033
																				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)	1.228046	136.298	31.83095232	2033
070		электросварочный аппарат	1	2000	труба	0206	4	0.3	16.21	1. 1458201	20	-71	- 445							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	5.423	0.03287	2033
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.675	0.00345	2033
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.066	0.00017	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	1.054	0.0027	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	5.189	0.0133	2033
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.441	0.00246	2033
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.000417	0.391	0.001	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				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)	0.000417	0.391	0.001	2033
070		аппарат для сварки пластик. труб	1	2920	труба	0207	4	0.35	12.7	1. 2218861	20	-59	- 425							0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001046	0.009	0.00011	2033
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000178	0.016	0.000187	2033
																				2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.000004186	0.004	0.000044	2033
090		4-х сторонний строгальный станок С26-2	1	576	труба АУ-213	0213	6	0.4x 0.2	22.22	1.7778	20	206	727			Циклон ЦН-15;	2936	100	95.00/95. 00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.180553	109.000	0.747	2033
063		технолог. оборудование плавильного отделения	8	4000	труба	0242	16.5	0.5	12.51	2. 4563385	45	1094	1025							0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000024	0.011	0.0003456	2033
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.046568	22.083	0.6705792	2033
030		цеховые выбросы из отделений газоочистки и контактного аппарата	6	8760	труба	0248	20	1.2	0.17	0. 1922659	20	91	- 82							0322	Серная кислота (517)	0.0002	1.116	0.0063072	2033
030		склад серной кислоты (резервуары 4 шт.х7160 м3 каждая)	4	8760	дыхат. клапаны	0249	15	0.3	2.75	0. 1943865	20	35	- 36							0322	Серная кислота (517)	0.000384	2.120	0.0121	2033
061		от электролизных ванн обезмеживания	8	8760	труба	0250	22	0.4	11.58	1. 4551891	25	157	- 545							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.07002	52.524	22.08	2033
061		из-под электролизных ванн обезмеживания	8	8760	труба	0251	22	0.4	11.58	1. 4551891	25	174	- 552							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.04668	35.016	14.72	2033
110		шкафы вытяжные химические	2	4380	труба	0253	4	0.25	8.88	0.436	20	69	328							0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.121	0.000776	2033
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.325	0.0020814	2033
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.066	0.000421	2033
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	4.111	0.026333	2033
070		резервуар для д/топлива V=10 м3	1	8760	дыхат клапан	0255	5	0.15	0.42	0.007422	20	-34	- 437							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000823	11.901	0.00000605	2033
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	0.0293	4236.933	0.002154	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
021		аспирац. газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	1	8040	труба	0256	200	4.5	13.25	210.7321447	259	261	-45			Котлы-утилизаторы, пылевые камеры, циклоны ЦН-24, сухие электрофильтры УГТ 1-60-3; Рукавные фильтры РФС-256-1200;	0146 0184 0325 2909	100 100 100 100	98.13/98.43 98.13/98.43 98.13/98.44 98.13/98.44	0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.63216	5.846	18.851122259	2033
		технолог. газы от ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 ППР	1	720																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.63216	5.846	18.844088867	2033
		асптрац. газы ПВ1 (Выпуск штейна)	1	8040																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.1690627	47.800	166.11896055	2033
		аспирац. газы от ПВ-1 (Выпуск шлака)	1	8040																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.094782	47.113	162.01310861	2033
		аспирац. газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 ППР	1	720																0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.03208	0.297	0.9589919011	2033
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	594.264	5495.379	18845.113242	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	46.8329904	433.082	1413.4142895	2033
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00745	0.069	0.22111488	2033
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	3.160981	29.231	95.910305964	2033
061		выпариватель	4	8760	труба	0258	22	0.4	5.73	0.72	25	171	-496							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.109	0.002270592	2033
061		выпариватель	4	8760	труба	0259	22	0.4	5.73	0.72	25	184	-520							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.109	0.002270592	2033
061		выпариватель	2	8760	труба	0260	22	0.4	11.58	1.4551891	25	195	-505							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000146	0.110	0.004604256	2033
070		Склад хлора	1	1800	труба	0261	4	0.3	16.11	1.1389	24	-72	-344							0349	Хлор (621)	0.001196	1.142	0.00775008	2033
080		токарно-винторезный станок	1	2920	труба	0263	4	0.4	11.54	1.4501626	20	374	44	330	6					2902	Взвешенные частицы (116)	0.10104	74.779	1.062469	2033
		токарно-винторезный станок	1	2920																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	1.628	0.02313	2033
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		фрезерный станок	1	2920																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		фрезерный станок	1	2920																					
		фрезерный станок	1	2920																					
		вертикально-сверлильный станок	1	2920																					
		вертикально-сверлильный станок	1	2920																					
		радиально-сверлильный станок	1	2920																					
		ножницы листовые	1	2920																					
		поперечно-строгальный станок	1	2920																					
		пилоножовочный станок	1	2920																					
		долбёжный станок	1	2920																					
		заточной станок (диам. 250 мм)	1	2920																					
060		Электролитные ванны	1	8760	Труба	0264	18.5	0.35	17.27	1. 6615726	23	3073	1412							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.0001715	0.112	0.005408424	2033
030		ж/д эстакада	12	4562	неорган. источник	6015	5				20	-4	- 18	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.001152		0.01892	2033
023		электросварочные аппараты	16	1294	неорган. источник	6017	2				20	475	- 45	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0651		0.1663	2033
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01153		0.028504	2033
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001133		0.000816	2033
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0078		0.01663	2033
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00533		0.00504	2033
																				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)	0.00533		0.00504	2033
033		электросварочные аппараты	3	1333	неорган. источник	6018	2				20	8	- 228	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете	0.01221		0.04984	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)				
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163		0.00825	2033
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0002125		0.000255	2033
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001463		0.00465	2033
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001		0.0012	2033
																				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)	0.001		0.0012	2033
090		электросварочный аппарат	1	200	неорган. источник	6019	2				20	227	702	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445		0.002967	2033
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.000328	2033
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000017	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625		0.00015	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554		0.00133	2033
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.000228	2033
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.001375		0.00033	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					пересчете на фтор/) (615)				
																				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		0.00014	2033
062		электросварочные аппараты	7	1371	неорган. источник	6020	2				20	100	- 411	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0285		0.07943	2033
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00505		0.012538	2033
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000496		0.00051	2033
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00341		0.00788	2033
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.002333		0.00192	2033
																				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)	0.002333		0.00192	2033
070		электросварочный аппарат	1	3200	неорган. источник	6021	2				20	-74	- 418	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445		0.04553	2033
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.005024	2033
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000476	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625		0.000375	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.00554		0.003325	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					газ) (584)				
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.0040515	2033
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375		0.000825	2033
																				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		0.00035	2033
014		электросварочные аппараты	3	1167	неорган. источник	6022	2				20	528	218	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01738		0.06369	2033
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163		0.007163	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003375		0.0081	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01663		0.0399	2033
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001163		0.00369	2033
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00125		0.003	2033
																				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)	0.00125		0.003	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
102		токарно-винторезный станок	1	50	неорган. источник	6045	2				20	322	423	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00156		0.0002808	2033
		вертикально-сверлильный станок	1	50																					
070		токарно-винторезный станок	1	1350	неорган. источник	6046	2				20	-96	- 434	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01638		0.027386	2033
		фрезерный станок	1	810																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0076		0.00738	2033
		вертикально-сверлильный станок	1	810																					
		вертикально-сверлильный станок	1	810																					
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
071		токарно-винторезный станок	1	1350	неорган. источник	6047	2				20	25	- 462	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0097		0.01918	2033
		фрезерный станок	1	810																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038		0.00369	2033
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
021		вертикально-сверлильный станок	1	60	неорган. источник	6048	4				20	439	20	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00844		0.010465	2033
		наждачно-заточной станок (диам. 550 мм)	1	360																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054		0.007	2033
024		токарно-винторезный станок	1	1200	неорган. источник	6049	2				20	409	- 40	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00336		0.010685	2033
		токарно-винторезный станок	1	150																					
		токарно-винторезный станок	1	1300																					
024		сверлильный станок	1	150	неорган. источник	6050	2				20	442	- 13	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0021		0.0006437	2033
		сверлильный станок	1	210																					
		радиально-сверлильный станок	1	60																					
011		токарно-винторезный станок	1		неорган. источник	6052	2					479	244	1	1										
		токарно-винторезный станок	1																						
		наждачно-заточной станок	1																						
032		горизонтально-фрезерный станок	1	1160	неорган. источник	6054	2				20	49	- 181	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0554		0.041445	2033
		сверлильный станок	1	180																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032		0.00288	2033
		сверлильный станок	1	180																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		токарно-винторезный станок	1	1200																					
		поперечно-строгальный станок	1	96																					
		радиально-сверлильный станок	1	180																					
		вертикально-фрезерный станок	1	1000																					
		настольно-сверлильный станок	1	180																					
		токарно-винторезный станок	1	1200																					
		вертикально-фрезерный станок	1	500																					
		труборезный станок	1	50																					
		наждачный станок (диам. 350 мм)	1	250																					
022		токарно-винторезный станок	1	40	неорган. источник	6055	2				20	329	- 176	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00796		0.0011467	2033
		вертикально-сверлильный станок	1	40																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044		0.000634	2033
		заточной станок (диам. 450 мм)	1	40																					
071		электросварочный аппарат	1	1907	неорган. источник	6057	2				20	17	- 474	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407		0.02686	2033
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.002857	2033
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000323	2033
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.002531	2033
111		электросварочные аппараты	8	200	неорган. источник	6058	2				20	87	286	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03257		0.01766	2033
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.013		0.005778	2033
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.03267		0.00784	2033
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000567		0.000017	2033
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002533		0.000608	2033
																				0342	Фтористые	0.00377		0.001601	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
																				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)	0.01167		0.0028	2033
103		покрасочный пост	1	280	неорган. источник	6060	2				20	337	301	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1005		0.04279	2033
																				0621	Метилбензол (349)	0.139		0.02431	2033
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417		0.008225	2033
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.03104		0.00859	2033
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222		0.0024	2033
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0517		0.01231	2033
																				1240	Этилацетат (674)	0.0517		0.00931	2033
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944		0.0021	2033
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.278		0.06546	2033
062		покрасочный пост	1	4950	неорган. источник	6062	2				20	90	- 375	1	1					0621	Метилбензол (349)	0.139		0.225	2033
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417		0.0675	2033
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0278		0.045	2033
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222		0.036	2033
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0278		0.045	2033
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944		0.0315	2033
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.1222		1.98	2033
112		покрасочный пост	1	500	неорган. источник	6063	2				20	68	274	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625		0.1125	2033
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625		0.1125	2033
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0458		0.0825	2033
032		зарядное устройство	1	192	неорган. источник	6065	2				20	30	- 188	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.000003438		0.000001188	2033
104		зарядное устройство	1	48	неорган. источник	6066	2				20	408	384	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.000004897		0.000000423	2033
113		зарядное устройство	1	416	неорган. источник	6067	2				20	55	287	2	2					0322	Серная кислота (517)	0.0000125		0.00001872	2033
114		токарно-винторезный станок	1	500	неорган. источник	6069	2				20	39	339	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01784		0.018313	2033
		токарно-винторезный станок	1	500																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0078		0.005616	2033
		сверлильный станок	1	264																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		заточной станок (диам. 300 мм)	1	200																					
		заточной станок (диам. 300 мм)	1	200																					
		заточной станок (диам. 300 мм)	1	200																					
		Фрезерный станок	1	500																					
028		выгрузка гран. пыли СЭФ с автомашины на закр. склад ЦОР	1	1320	неорган. источник	6083	3				20	583	944	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0301325		0.10408	2033
		затарка гран. пыли СЭФ в биг-бэги на закр. склад ЦОР	1	4400																					
029		выгрузка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закр. склад ЦПК	1	1872	неорган. источник	6084	3				20	652	940	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.048212		0.2361	2033
		затарка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги на закр. склад ЦПК	1	6240																					
027		узел выгрузки гран. пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину	1	1320	неорган. источник	6085	3				20	398	1	- 1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02975		0.0998	2033
027		узлы выгрузки пыли из газ. тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину	1	1872	неорган. источник	6086	3				20	483	11	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.476		2.264	2033
010		крытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)	1	733	неорган. источник	6088	5				20	576	324	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.140188		0.26813	2033
		крытый склад медного концентрата (растарка биг-бэгов)	1	2700																					
010		закрытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д	1	1080	неорган. источник	6089	5				20	537	283	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.1388		0.381	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		вагонов)																			цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
035		ж/д эстакада по разгрузке известковой руды	1	854.2	неорган. источник	6090	2				20	-298	277	1	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.564		3.395	2033
035		склад хранения известковой руды	1	8760	неорган. источник	6091	5				20	-348	243	2	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.508		11.056	2033
035		приёмный бункер загрузки известковой руды	1	7920	неорган. источник	6092	2				20	-311	248	1	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.118		2.376	2033
035		маслостанция СС70/50 (насосы Г11/25)	2	167	неорган. источник	6093	2				20	-325	275	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00556		0.00668	2033
115		насосы НМШГ20-25-14/10-5У3	6	8	неорган. источник	6094	2				20	75	311	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.04447		0.01776	2033
		насосы НМШ 32-10-18-6	12	70																					
011		приёмный бункер загрузки руды с автомашин	1	2800	неорган. источник	6095	2				20	590	116	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)	0.119		0.847	2033
013		открытый склад руды конвер. класса	1	8760	неорган. источник	6096	5.5				20	866	285	4	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4493		2.373	2033
025		насосы ЦВК-6,3	7	1228.6	неорган. источник	6097	2				20	607	- 99	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267		0.000826	2033
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553		0.1712	2033
031		насосы А13В4/25	2	53.4	неорган. источник	6098	2				20	-20	- 207	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267		0.00001025	2033
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553		0.002126	2033
013		магнетитовый склад	1	8760	неорган. источник	6099	5.5				20	732	295	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000453		0.003024	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
072		склад кокса	1	8760	неорган. источник	6100	5				20	-98	- 469	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)	0.347		0.39988	2033
072		склад песка	1	8760	неорган. источник	6101	5				20	-110	- 478	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)	1.587		0.761	2033
034		Заточной станок 400 мм	1	365	неорган источник	6102	15					3078	1396	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00602		0.007909	2033
		Сверлильный станок	1	365																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038		0.00499	2033
026		сливные тупики №3 и №4	1	1701	неорган. источник	6010	16				20	783	240	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)	0.1133		0.49	2033
026		слив шлака	1	1701	неорган. источник	6036	16				20	798	260	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)	0.1133		0.49	2033

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Производство	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 газовоздушной 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	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 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
030		контактный аппарат	1	8040	труба	0001	60	2.6	11.25	59.7295303	60	11	-155			Скруббер Вентури, мокрый электрофильтр, утилизация SO2 в товарную серную кислоту;	0330	100	99.90/99.90	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.422832	8.635	12.238449408	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.070472	1.439	2.039741568	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	74.6525	1524.533	2160.74196	2034
030		топка-подогреватель	1	8040	труба	0002	30	1.2	5.46	6.175129	250	-10	-174							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	10.331	0.962	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00541	1.678	0.1564	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0879	27.270	2.544	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1544	47.901	4.47	2034
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.000835	0.259	0.02416	2034
035		узлы пересыпки с конвейеров №1, №2 на конвейеры №3 и №4	2	7920	труба АУ-57	0057	16.8	0.5	13.75	2.7	20	-312	301			Циклон-промыватель СИОТ №5;	3119	100	86.70/87.00	3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.238977	94.994	6.8137122411	2034
035		узлы пересыпки с конвейеров №3 и №4 в мельницу	2	7920	труба АУ-58	0058	16.8	0.55	11.79	2.8	20	-293	290			Циклон-промыватель СИОТ №5;	3119	100	86.80/87.00	3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.493164	189.033	14.061091965	2034
010		сушильный барабан №5	1	7200	труба	0059	25	0.8	17.46	8.7763532	83	673	191			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.60/98.00 97.60/98.00 97.60/98.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.0087778	1.304	0.2275195392	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14	20.802	3.6288	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03	4.458	0.7776	2034
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.000439	0.065	0.0113778432	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.85	274.881	47.952	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17	25.259	4.4064	2034
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00002425	0.004	0.00062856	2034
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.043889	6.521	1.1376039168	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
010		сушильный барабан №1	1	7200	труба	0060	25	0.8	13.1	6. 5847782	75	687	210			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.70/98.00 97.70/98.00 97.70/98.00 97.70/98.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.006585	1.275	0.170680608	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	40.653	5.4432	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.025	4.840	0.648	2034
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.000329	0.064	0.008525088	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.01	389.109	52.0992	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29	56.140	7.5168	2034
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00002578	0.005	0.0006682176	2034
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0329	6.369	0.8527651488	2034
010		сушильный барабан №2	1	7200	труба	0061	25	0.8	13.31	6.69	100	692	222			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.20/98.00 97.20/98.00 97.20/98.00 97.20/98.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.00669	1.366	0.1734058368	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2474966	50.546	6.415111872	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03536	7.222	0.9165312	2034
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.0003345	0.068	0.008672832	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.6	326.768	41.472	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.28767	58.751	7.4564064	2034
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.000026	0.005	0.00067392	2034
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0.03345	6.832	0.8670219264	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
010		сушильный барабан №3	1	7200	труба	0062	25	0.8	13.54	6.8056	82	681	197			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.50/98.00 97.50/98.00 97.50/98.00 97.50/98.00	0145 0301 0304 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.006881 0.26 0.03 0.0003403	1.315 49.679 5.732 0.065	0.17835552 6.7392 0.7776 0.00881928	2034 2034 2034 2034
																				0330 0337 2904 2909	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2 0.26 0.0000196 0.034028	382.146 49.679 0.004 6.502	51.84 6.7392 0.000508032 0.88200576	2034 2034 2034 2034
010		сушильный барабан №4	1	7200	труба	0063	25	0.8	13.54	6.8059463	100	695	223			Групповой циклон ЦН-15 из 6-ти элементов, скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29;	0145 0325 2904 2909	100 100 100 100	97.80/98.00 97.80/98.00 97.80/98.00 97.80/98.00	0145 0301 0304 0325	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.006806 0.2517879 0.021582 0.0003403	1.366 50.547 4.333 0.068	0.1764094464 6.526342368 0.55940544 0.0088216128	2034 2034 2034 2034
																				0330 0337 2904 2909	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	1.898874 0.25175 0.0000202 0.03403	381.201 50.539 0.004 6.832	49.21881408 6.52536 0.000523584 0.8820586368	2034 2034 2034 2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
011		щековая дробилка ЩДС-900x150	1		труба АУ-13	0068	16	0.7	8.99	3.46	18	624	127								боксит) (495*)				
011		узел пересыпки с тр-ра №23 на тр-р №24	1	8100	труба АУ-15	0069	16	0.495	10.39	1. 9994743	20	605	61			Циклон ЦН-15;	2908	100	83.60/84. 00	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)	0.03999	21.465	1.1661014016	2034
011		узел пересыпки с тр-ра №23а на тр-р №23	1	8100	труба АУ-14	0070	10	0.4	14.32	1. 7995085	19	596	45			Циклон ЦН-15;	2908	100	83.80/84. 00	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)	0.03559902	21.159	1.03808142	2034
011		узлы пересыпок с тр-ра №25 на тр-р №5, с №6а на №6, с №6 на №10	3	8100	труба АУ-20	0073	20	0.32	12.43	0. 9996823	18	543	84			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2908	100	83.70/84. 00	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)	0.019994	21.319	0.5830127928	2034
012		узлы пересыпки с тр-ров №208, №208а на тр-ры №108, №109	1	8100	труба АУ-155	0074	5.7	0.63	4.49	1. 3996431	19	508	193			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.50/84. 00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.027993	21.392	0.81625401	2034
012		узлы пересыпки с тр-ра №113 на тр-ры №116, №117	1	8100	труба АУ-151	0075	16.5	0.45	8.17	1. 2993824	20	414	131			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.70/84. 00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.026	21.475	0.7581637908	2034
012		узлы пересыпки с тр-ра №114 на тр-ры №116, №117	1	8100	труба АУ-152	0076	16.5	0.45	8.8	1.4	20	434	123			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.60/84. 00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.028	21.465	0.8164718352	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
012		узлы пересыпки с тр-ра №115 на тр-ры №118, №119	1	8100	труба АУ-153	0077	16.5	0.45	6.29	1. 0003836	18	444	113			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.40/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.020008	21.319	0.5834326968	2034
012		узлы пересыпки с тр-ров №116, №117 на тр-ры №118, №119	1	8100	труба АУ-154	0078	19.3	0.45	7.55	1. 2007756	21	456	107			Циклон-промыватель СИОТ №6;	2909	100	83.80/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02402	21.542	0.7004156184	2034
022		анодная печь №1	1	8640	труба	0118	42	1.5	6.29	11.1111	180	359	- 145							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.01111	1.659	0.34556544	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9	134.407	27.9936	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18	26.881	5.59872	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10.44434	1559.766	324.86075136	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3111	345.142	71.8844544	2034
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006517	0.973	0.202704768	2034
																				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)	0.05555	8.296	1.7278272	2034
022		анодная печь №2	1	8640	труба	0119	42	1.5	6.19	10.94444	155	437	- 91							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.010944	1.568	0.340402176	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.91933	131.692	28.59484032	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16745	23.987	5.2083648	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10.287774	1473.700	319.9909225	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.199824	315.120	68.423325696	2034
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006486	0.929	0.201740544	2034
																				2908	Пыль неорганическая,	0.054722	7.839	1.702073088	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					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)				
022		анодная печь №3	1	8640	труба	0120	42	1.5	6	10. 6028752	175	253	- 126							0145	Медь (II) сульфит (1: 1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.010611	1.642	0.330044544	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.90194	139.595	28.05394176	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16129	24.963	5.01676416	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	9.9667	1542.564	310.0042368	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3981	371.158	74.5905024	2034
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.006481	1.003	0.201585024	2034
																				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)	0.053014	8.205	1.648947456	2034
040		узел пересыпки материала	1	7920	труба АУ-38	0122	15	0.59	15.33	4.19	19	513	- 110			Циклон-промыватель СИОТ №5;	2908	100	84.80/85. 00	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)	2.1840375	557.527	62.2712772	2034
034		узел пересыпки на ленточный конвейер №1	1	8760	труба АУ-51	0123	16	0.56	9.91	2. 4408473	20	248	- 150			Антициклон;	2909	100	83.80/84. 00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.048817	21.465	1.5394954349	2034
034		узел пересыпки на ленточный конвейер №2	1	8760	труба АУ-52	0124	16	0.56	10.56	2. 6009432	20	335	- 121			Антициклон;	2909	100	83.80/84. 00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0.05202	21.466	1.6404970435	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
034		укрытие гранулятора сухих электрофильтров	1	8760	труба АУ-53	0125	25	0.5	11.2	2. 1991149	21	350	- 102			Антициклон;	2909	100	83.90/84.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.04398	21.537	1.3869649483	2034
080		электросварочный аппарат	1	2000	труба	0126	4	0.4	11.54	1. 4501626	20	356	38							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	4.285	0.03287	2034
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.534	0.00345	2034
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.052	0.00017	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.833	0.0027	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	4.100	0.0133	2034
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.349	0.00246	2034
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.309	0.001	2034
																				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)	0.000417	0.309	0.001	2034
071		вакуум-сушильные печи №1-№3	3	1000	труба АУ-156	0128	23	0.22	8.76	0.3	19	-14	- 519			Антициклон;	2909	100	85.00/85.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0015	5.348	0.0054	2034
071		вакуум-	3	7752	труба АУ-158	0129	23	0.22	8.76	0.	22	-4	-			Антициклон;	2909	100	84.70/85.	2909	Пыль неорганическая,	0.001665	5.403	0.0464554414	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		сушильные печи №4-№6								3329963			500						00		содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
071		вытяжной зонт от выдачи выщелачного шлама	1	1155	труба АУ-160	0130	12	0.315	15.33	1.1944	17	5	- 487			Антициклон;	0145 2909	100 100	83.60/84.00 83.60/84.00	0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.00043	0.382	0.001869156	2034
		вытяжной зонт лаборатории	1	1907																2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.56066	498.638	2.333011032	2034
050		мельница	1		труба	0131	33	1.5				3072	1413												
050		мельница	1		труба	0132	33	1.5				3066	1394												
050		мельница	1		труба	0133	33	1.5				3068	1392												
050		галерея 1-го подъёма	1		труба	0134	25	0.45				3074	1402												
050		галерея 2-го подъёма	1		труба	0135	32	0.6	4	1.130976		3079	1404												
050		узел пересыпки в бункер	1		труба	0136	18	0.6	4	1.130976	208	3075	1403												
020		цеховые выбросы от печей ПВ-1 и ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	1	8760	аэрац. фонарь	0137	35	10.77	0.57	52.0833	30	568	- 75							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16562	3.529	5.22299232	2034
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.6526	13.907	20.5803936	2034
020		аспирац. газы от ПВ-2	1	8040	труба	0138	160	7.5	0.45	19. 880391	208	562	- 140			Боров;	0146 0184 0325 2904 2909	100 100 100 100 100	45.00/45.00 45.00/45.00 45.00/45.00	0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.019823	1.757	4.2034279032	2034
		аспирац. газы от ПВ-2 ППР	1	720																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.019823	1.757	0.9440677414	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.2081416	107.072	38.099953498	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.079588	184.304	65.581887168	2034
																				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.00099113	0.088	2.30961456	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	18.63315	1651.368	588.39522077	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.2974496	203.612	72.452370586	2034
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.004	0.355	0.1261440473	2034
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.099113	8.784	231.98752707	2034
021		законсервирован	1		Труба	0139	130	5				3067													
070		аспирац. газы печи Калдо	1	7200	труба АУ-170	0142	20	1.129	10.09	10. 1011061	64	-67	1407 - 464			Рукавный фильтр ФРИК-820М;	2908	100	97.40/98.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0119	1.454	0.308448	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0238	2.909	0.616896	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.8485	592.524	125.67312	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0833	10.180	2.159136	2034
																				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)	0.05051	6.173	1.3092176448	2034
100		эмальагрегат горизонт. HN-401	1	6768	труба	0146	19	0.2	6.84	0. 2148854	420	383	371			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	129.944	0.2680128	2034
																				1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	189.010	0.3898368	2034
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	56.703	0.116951	2034
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	16.538	0.0341107	2034
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	19.492	0.0402019	2034
100		эмальагрегат горизонт. HN-402	1	6768	труба	0147	19	0.2	6.84	0.22	420	371	353			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	126.923	0.2680128	2034
																				1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	184.615	0.3898368	2034
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	55.385	0.116951	2034
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	16.154	0.0341107	2034
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-	0.00165	19.038	0.0402019	2034

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					пирролидон) (797*)				
100		эмальагрегат горизонт. HN-403	1	6768	труба	0148	19	0.2	6.84	0.22	420	334	399			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2034 2034 2034 2034 2034
100		эмальагрегат горизонт. HN-404	1	6768	труба	0149	19	0.2	6.84	0.22	420	365	393			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2034 2034 2034 2034 2034
100		эмальагрегат горизонт. HN-405	1	6768	труба	0150	19	0.2	6.84	0.22	420	319	362			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.2680128 0.3898368 0.116951 0.0341107 0.0402019	2034 2034 2034 2034 2034
100		эмальагрегат горизонт. VN-601	1	7320	труба	0151	19	0.2	6.84	0.22	420	359	347			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2034 2034 2034 2034 2034
100		эмальагрегат горизонт. VN-602	1	7320	труба	0152	19	0.2	6.84	0.22	420	322	335			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014	126.923 184.615 55.385 16.154	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928	2034 2034 2034 2034

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																				3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	19.038	0.0434808	2034
100		эмальагрегат горизонт. VN-603	1	7320	труба	0153	15.5	0.2	6.84	0.22	420	280	329			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2034 2034 2034 2034 2034
100		эмальагрегат горизонт. VN-604	1	7320	труба	0154	15.5	0.2	6.84	0.22	420	337	359			Каталитическая установка;	0616 1026 2704 2750 3603	100 100 100 100 100	99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00 99.00/99.00	0616 1026 2704 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.011 0.016 0.0048 0.0014 0.00165	126.923 184.615 55.385 16.154 19.038	0.289872 0.421632 0.1264896 0.0368928 0.0434808	2034 2034 2034 2034 2034
100		установка приготовления парафиновой эмульсии	1	880	труба	0155	18	0.8	1.65	0.8293824	35	353	332							0616 2750 3603	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Сольвент нафта (1149*) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.133 0.265 0.265	180.919 360.478 360.478	0.421344 0.83952 0.83952	2034 2034 2034
060		ванны испарения	84	8760	аэрац. фонарь	0157	20	33.7	0.89	793.8541241	25	218	- 325							0322	Серная кислота (517)	0.84672	1.164	19.572	2034
101		электросварочный аппарат	1	200	труба	0158	4	0.3	11.77	0.8319742	20	319	390							0123 0143 0203 0301 0337 0342 0344	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (	0.00579 0.000721 0.0000708 0.001125 0.00554 0.000471 0.000417	7.469 0.930 0.091 1.451 7.147 0.608 0.538	0.003287 0.000345 0.000017 0.00027 0.00133 0.000246 0.0001	2034 2034 2034 2034 2034 2034 2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				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)	0.000417	0.538	0.0001	2034
090		рейсмусовый станок СР3-4	1	1200	труба АУ-110	0159	6	0.63	8.11	2.5278	21	197	690			Циклон Гипродревпрома Ц-1150;	2936	100	95.00/95.00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.30771	131.094	11.0574	2034
		рейсмусовый станок СР3-4	1	1200																					
		рейсмусовый станок СР6-7	1	1200																					
		фрезерный станок ФСШ-1	1	1440																					
		фрезерный станок ФШ-4	1	1440																					
		универсальный станок УДС-2	1	1440																					
		универсальный станок УДС-1	1	1440																					
		круглопильный станок ЦА-2	1	1440																					
		круглопильный станок ЦА-2	1	1440																					
		токарный станок ТС-20	1	960																					
		фуговальный станок СФ-2	1	960																					
		торцовочный станок ЦКБ-4	1	1440																					
		комбинированный станок КЛ-96М-02	1	1440																					
090		заточной станок (диам. 300 мм)	1	1440	труба	0161	8	1.2	1.17	1. 3232419	20	204	706							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	15.329	0.098	2034
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	9.490	0.0607	2034
090		заточной станок (диам. 300 мм)	1	1440	труба	0162	8	1.2	1.21	1.368	20	290	679							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	14.828	0.098	2034
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	9.179	0.0607	2034
060		ушкорезный станок	1	2680	труба	0164	12	1.2	1.1	1. 2440736	20	216	- 197							2902	Взвешенные частицы (116)	0.31542	272.112	1.898618	2034
		ушкорезный станок	1	2680																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0566	48.829	0.48083	2034
		кромкорезной станок	1	2680																					
		станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)	1	2440																					
		станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)	1	2440																					
		станок шлифовки катодных	1	2440																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		матриц (диам. 350 мм)																							
		наждачно-заточной станок (диам. 300 мм)	1	730																					
		сверлильный станок	1	730																					
102		обдирочно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	50	труба	0165	4	0.15	11.66	0. 2060497	20	313	362							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	135.948	0.0047	2034
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	89.070	0.00308	2034
102		заточной станок (диам. 400 мм)	1	50	труба	0166	4	0.15	12.56	0.221954	20	313	301							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	126.207	0.0047	2034
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	82.687	0.00308	2034
070		технолог. газы печи Калдо	1	7200	труба	0205	24.3	0.49	53.03	10. 0001079	30	-50	- 455			Скруббер Вентури;	0330 2908	100 100	14.90/15.00 98.70/99.90	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05	5.549	1.296	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008	0.888	0.20736	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.8	532.742	124.41593313	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.58	64.373	15.0336	2034
																				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)	0.05	5.549	1.295998704	2034
070		электросварочный аппарат	1	2000	труба	0206	4	0.3	16.21	1. 1458201	20	-71	- 445							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	5.423	0.03287	2034
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.675	0.00345	2034
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.066	0.00017	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	1.054	0.0027	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	5.189	0.0133	2034
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.441	0.00246	2034
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0.000417	0.391	0.001	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				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)	0.000417	0.391	0.001	2034
070		аппарат для сварки пластик. труб	1	2920	труба	0207	4	0.35	12.7	1. 2218861	20	-59	- 425							0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001046	0.009	0.00011	2034
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000178	0.016	0.000187	2034
																				2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.000004186	0.004	0.000044	2034
090		4-х сторонний строгальный станок С26-2	1	576	труба АУ-213	0213	6	0.4x 0.2	22.22	1.7778	20	206	727			Циклон ЦН-15;	2936	100	95.00/95. 00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.180553	109.000	0.747	2034
063		технолог. оборудование плавильного отделения	8	4000	труба	0242	16.5	0.5	12.51	2. 4563385	45	1094	1025							0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000024	0.011	0.0003456	2034
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.046568	22.083	0.6705792	2034
030		цеховые выбросы из отделений газоочистки и контактного аппарата	6	8760	труба	0248	20	1.2	0.17	0. 1922659	20	91	- 82							0322	Серная кислота (517)	0.0002	1.116	0.0063072	2034
030		склад серной кислоты (резервуары 4 шт.х7160 м3 каждая)	4	8760	дыхат. клапаны	0249	15	0.3	2.75	0. 1943865	20	35	- 36							0322	Серная кислота (517)	0.000384	2.120	0.0121	2034
061		от электролизных ванн обезмеживания	8	8760	труба	0250	22	0.4	11.58	1. 4551891	25	157	- 545							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.07002	52.524	22.08	2034
061		из-под электролизных ванн обезмеживания	8	8760	труба	0251	22	0.4	11.58	1. 4551891	25	174	- 552							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.04668	35.016	14.72	2034
110		шкафы вытяжные химические	2	4380	труба	0253	4	0.25	8.88	0.436	20	69	328							0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.121	0.000776	2034
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.325	0.0020814	2034
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.066	0.000421	2034
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	4.111	0.026333	2034
070		резервуар для д/топлива V=10 м3	1	8760	дыхат клапан	0255	5	0.15	0.42	0.007422	20	-34	- 437							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000823	11.901	0.00000605	2034
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.0293	4236.933	0.002154	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
021		аспирац. газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	1	8040	труба	0256	200	4.5	13.25	210. 7321447	259	261	- 45			Котлы-утилизаторы, пылевые камеры, циклоны ЦН-24, сухие электрофильтры УГТ 1-60-3; Рукавные фильтры РФС-256-1200;	0146 0184 0325 2909	100 100 100 100	98.13/98.43 98.13/98.43 98.13/98.43 98.13/98.44	0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.843032	7.796	18.8503153	2034
		технолог. газы от ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 ППР	1	720																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.843032	7.796	18.843281908	2034
		аспирац. газы ПВ1 (Выпуск штейна)	1	8040																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.1690627	47.800	166.11896055	2034
		аспирац. газы от ПВ-1 (Выпуск шлака)	1	8040																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.094782	47.113	162.01310861	2034
		аспирац. газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 ППР	1	720																0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.04216	0.390	0.9456805555	2034
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	792.35266	7327.178	18845.125978	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	46.8329904	433.082	1413.4142895	2034
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00745	0.069	0.22111488	2034
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	4.214644	38.974	95.910360958	2034
061		выпариватель	4	8760	труба	0258	22	0.4	5.73	0.72	25	171	- 496							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.109	0.002270592	2034
061		выпариватель	4	8760	труба	0259	22	0.4	5.73	0.72	25	184	- 520							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.109	0.002270592	2034
061		выпариватель	2	8760	труба	0260	22	0.4	11.58	1. 4551891	25	195	- 505							0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000146	0.110	0.004604256	2034
070		Склад хлора	1	1800	труба	0261	4	0.3	16.11	1.1389	24	-72	- 344							0349	Хлор (621)	0.001196	1.142	0.00775008	2034
080		токарно-винторезный станок	1	2920	труба	0263	4	0.4	11.54	1. 4501626	20	374	44		330 6					2902	Взвешенные частицы (116)	0.10104	74.779	1.062469	2034
		токарно-винторезный станок	1	2920																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	1.628	0.02313	2034
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		токарно-винторезный станок	1	2920																					
		фрезерный станок	1	2920																					
		фрезерный	1	2920																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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 фрезерный	1	2920																					
		станок вертикально-сверлильный	1	2920																					
		станок вертикально-сверлильный	1	2920																					
		станок радиально-сверлильный	1	2920																					
		станок ножницы листовые	1	2920																					
		станок поперечно-строгальный	1	2920																					
		станок пилоножовочный	1	2920																					
		станок долбёжный	1	2920																					
		станок заточной	1	2920																					
		станок (диам. 250 мм)																							
060		Электролитные ванны	1	8760	Труба	0264	18.5	0.35	17.27	1. 6615726	23	3073	1412 - 18	1	1					0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.0001715	0.112	0.005408424	2034
030		ж/д эстакада	12	4562	неорган. источник	6015	5				20	-4								0322	Серная кислота (517)	0.001152		0.01892	2034
023		электросварочные аппараты	16	1294	неорган. источник	6017	2				20	475	45 -	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0651		0.1663	2034
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01153		0.028504	2034
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001133		0.000816	2034
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0078		0.01663	2034
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00533		0.00504	2034
																				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)	0.00533		0.00504	2034
033		электросварочные аппараты	3	1333	неорган. источник	6018	2				20	8	- 228	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.01221		0.04984	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					триоксид, Железа оксид) (274)				
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163		0.00825	2034
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0002125		0.000255	2034
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001463		0.00465	2034
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001		0.0012	2034
																				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)	0.001		0.0012	2034
090		электросварочный аппарат	1	200	неорган. источник	6019	2				20	227	702	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445		0.002967	2034
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.000328	2034
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000017	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625		0.00015	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554		0.00133	2034
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.000228	2034
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (	0.001375		0.00033	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					615)				
																				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		0.00014	2034
062		электросварочные аппараты	7	1371	неорган. источник	6020	2				20	100	- 411	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0285		0.07943	2034
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00505		0.012538	2034
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000496		0.00051	2034
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00341		0.00788	2034
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.002333		0.00192	2034
																				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)	0.002333		0.00192	2034
070		электросварочный аппарат	1	3200	неорган. источник	6021	2				20	-74	- 418	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445		0.04553	2034
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.005024	2034
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000476	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625		0.000375	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554		0.003325	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.0040515	2034
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375		0.000825	2034
																				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		0.00035	2034
014		электросварочные аппараты	3	1167	неорган. источник	6022	2				20	528	218	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01738		0.06369	2034
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163		0.007163	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003375		0.0081	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01663		0.0399	2034
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001163		0.00369	2034
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00125		0.003	2034
																				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)	0.00125		0.003	2034
102		токарно-	1	50	неорган. источник	6045	2				20	322		1						2902	Взвешенные частицы (	0.00156		0.0002808	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		винторезный станок											423		1						116)				
		вертикально-сверлильный станок	1	50																					
070		токарно-винторезный станок	1	1350	неорган. источник	6046	2				20	-96	- 434	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01638		0.027386	2034
		фрезерный станок	1	810																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0076		0.00738	2034
		вертикально-сверлильный станок	1	810																					
		вертикально-сверлильный станок	1	810																					
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
071		токарно-винторезный станок	1	1350	неорган. источник	6047	2				20	25	- 462	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0097		0.01918	2034
		фрезерный станок	1	810																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038		0.00369	2034
		точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	1	270																					
021		вертикально-сверлильный станок	1	60	неорган. источник	6048	4				20	439	20	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00844		0.010465	2034
		наждачно-заточной станок (диам. 550 мм)	1	360																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054		0.007	2034
024		токарно-винторезный станок	1	1200	неорган. источник	6049	2				20	409	- 40	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00336		0.010685	2034
		токарно-винторезный станок	1	150																					
		токарно-винторезный станок	1	1300																					
024		сверлильный станок	1	150	неорган. источник	6050	2				20	442	- 13	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0021		0.0006437	2034
		сверлильный станок	1	210																					
		радиально-сверлильный станок	1	60																					
011		токарно-винторезный станок	1		неорган. источник	6052	2					479	244	1	1										
		токарно-винторезный станок	1																						
		наждачно-заточной станок	1																						
032		горизонтально-фрезерный станок	1	1160	неорган. источник	6054	2				20	49	- 181	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0554		0.041445	2034
		сверлильный станок	1	180																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032		0.00288	2034
		сверлильный станок	1	180																					
		токарно-	1	1200																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
		винторезный станок																							
		поперечно-строгальный станок	1	96																					
		радиально-сверлильный станок	1	180																					
		вертикально-фрезерный станок	1	1000																					
		настольно-сверлильный станок	1	180																					
		токарно-винторезный станок	1	1200																					
		вертикально-фрезерный станок	1	500																					
		трубозрезный станок	1	50																					
		наждачный станок (диам. 350 мм)	1	250																					
022		токарно-винторезный станок	1	40	неорган. источник	6055	2				20	329	- 176	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00796		0.0011467	2034
		вертикально-сверлильный станок	1	40																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044		0.000634	2034
		заточной станок (диам. 450 мм)	1	40																					
071		электросварочный аппарат	1	1907	неорган. источник	6057	2				20	17	- 474	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407		0.02686	2034
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721		0.002857	2034
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708		0.000323	2034
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471		0.002531	2034
111		электросварочные аппараты	8	200	неорган. источник	6058	2				20	87	286	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03257		0.01766	2034
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.013		0.005778	2034
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.03267		0.00784	2034
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000567		0.000017	2034
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002533		0.000608	2034
																				0342	Фтористые газообразные	0.00377		0.001601	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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 фтор/ (617)				
																				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)	0.01167		0.0028	2034
103		покрасочный пост	1	280	неорган. источник	6060	2				20	337	301	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1005		0.04279	2034
																				0621	Метилбензол (349)	0.139		0.02431	2034
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417		0.008225	2034
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.03104		0.00859	2034
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222		0.0024	2034
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0517		0.01231	2034
																				1240	Этилацетат (674)	0.0517		0.00931	2034
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944		0.0021	2034
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.278		0.06546	2034
062		покрасочный пост	1	4950	неорган. источник	6062	2				20	90	- 375	1	1					0621	Метилбензол (349)	0.139		0.225	2034
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417		0.0675	2034
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0278		0.045	2034
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222		0.036	2034
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0278		0.045	2034
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944		0.0315	2034
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.1222		1.98	2034
112		покрасочный пост	1	500	неорган. источник	6063	2				20	68	274	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625		0.1125	2034
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625		0.1125	2034
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0458		0.0825	2034
032		зарядное устройство	1	192	неорган. источник	6065	2				20	30	- 188	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.000003438		0.000001188	2034
104		зарядное устройство	1	48	неорган. источник	6066	2				20	408	384	1	1					0322	Серная кислота (517)	0.000004897		0.000000423	2034
113		зарядное устройство	1	416	неорган. источник	6067	2				20	55	287	2	2					0322	Серная кислота (517)	0.0000125		0.00001872	2034
114		токарно-винторезный станок	1	500	неорган. источник	6069	2				20	39	339	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01784		0.018313	2034
		токарно-винторезный станок	1	500																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0078		0.005616	2034
		сверлильный станок	1	264																					
		заточной	1	200																					

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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 (диам. 300 мм) заточной	1	200																					
		станок (диам. 300 мм) заточной	1	200																					
		станок (диам. 300 мм) Фрезерный	1	500																					
028		станок выгрузка гран. пыли СЭФ с автомашины на закр. склад ЦОР	1	1320	неорган. источник	6083	3				20	583	944	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0301325		0.10408	2034
		затарка гран. пыли СЭФ в биг-бэги на закр. склад ЦОР	1	4400																					
029		выгрузка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закр. склад ЦПК	1	1872	неорган. источник	6084	3				20	652	940	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.048212		0.2361	2034
		затарка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги на закр. склад ЦПК	1	6240																					
027		узел выгрузки гран. пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину	1	1320	неорган. источник	6085	3				20	398	- 1	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02975		0.0998	2034
027		узлы выгрузки пыли из газ. тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину	1	1872	неорган. источник	6086	3				20	483	11	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.476		2.264	2034
010		крытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)	1	733	неорган. источник	6088	5				20	576	324	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.140188		0.26813	2034
		крытый склад медного концентрата (растарка биг-бэгов)	1	2700																					
010		закрытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)	1	1080	неорган. источник	6089	5				20	537	283	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.1388		0.381	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
035		ж/д эстакада по разгрузке известковой руды	1	854.2	неорган. источник	6090	2				20	-298	277	1	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.564		3.395	2034
035		склад хранения известковой руды	1	8760	неорган. источник	6091	5				20	-348	243	2	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.508		11.056	2034
035		приёмный бункер загрузки известковой руды	1	7920	неорган. источник	6092	2				20	-311	248	1	1					3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.118		2.376	2034
035		маслостанция СС70/50 (насосы Г11/25)	2	167	неорган. источник	6093	2				20	-325	275	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00556		0.00668	2034
115		насосы НМШГ20-25-14/10-5У3	6	8	неорган. источник	6094	2				20	75	311	1	1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.04447		0.01776	2034
		насосы НМШ 32-10-18-6	12	70																					
011		приёмный бункер загрузки руды с автомашин	1	2800	неорган. источник	6095	2				20	590	116	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)	0.119		0.847	2034
013		открытый склад руды конвер. класса	1	8760	неорган. источник	6096	5.5				20	866	285	4	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4493		2.373	2034
025		насосы ЦВК-6,3	7	1228.6	неорган. источник	6097	2				20	607	-99	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267		0.000826	2034
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553		0.1712	2034
031		насосы А13В4/25	2	53.4	неорган. источник	6098	2				20	-20	-207	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267		0.00001025	2034
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553		0.002126	2034
013		магнетитовый склад	1	8760	неорган. источник	6099	5.5				20	732	295	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.000453		0.003024	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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
																					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
072		склад кокса	1	8760	неорган. источник	6100	5				20	-98	- 469	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)	0.347		0.39988	2034
072		склад песка	1	8760	неорган. источник	6101	5				20	-110	- 478	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)	1.587		0.761	2034
034		Заточной станок 400 мм	1	365	неорган источник	6102	15					3078	1396	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00602		0.007909	2034
		Сверлильный станок	1	365																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038		0.00499	2034
026		сливные тупики №3 и №4	1	1701	неорган. источник	6010	16				20	783	240	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)	0.1133		0.49	2034
026		слив шлака	1	1701	неорган. источник	6036	16				20	798	260	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)	0.1133		0.49	2034

2.2.Краткая характеристика установок очистки газов

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

- на источниках **№0059-№0063** (ЦПШ. Сушильный участок) после каждого сушильного барабана для очистки отходящих газов установлены последовательно групповые циклоны ЦН-15 из 6-ти элементов для грубой очистки от твёрдых частиц и скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29 для окончательной очистки газов из сушильных барабанов с КПД очистки по твёрдым веществам 97,6%,97,7%, 97,2%, 97,5%, 97,8% соответственно.

- на источниках **№0069-№0070** (ЦПШ. Дробильно-шихтарный участок) аспирационные установки АУ-15 и АУ-14 оборудованы циклонами ЦН-15 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,6% и 83,8% соответственно.

- на источнике **№0073** (ЦПШ. Дробильно-шихтарный участок) аспирационная установка АУ-20 оборудована циклоном-промывателем СИОТ №6 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,7%.

- на источниках **№0074-№0078** (ЦПШ. Штабельный шихтарник) аспирационные установки оборудованы циклонами-промывателями СИОТ №6 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,5%, 83,7%, 83,6%, 83,4%, 83,8% соответственно.

- на источнике **№0138** (МПЦ. Плавильный участок) для очистки твёрдых частиц, содержащихся в аспирационных газах, отходящих от печи ПВ-2, имеется боров с КПД очистки по твёрдым веществам 45,0%.

- на источнике **№0256** (МПЦ. Плавильный участок):

- для очистки твёрдых частиц, содержащихся в аспирационных газах, отходящих от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5, установлены ГПУ - рукавные фильтры РФС-256-1200 с КПД очистки по твёрдым веществам 98,2%;
- отходящие технологические газы от печей ПВ-1 и ПВ-2 проходят грубую очистку от пыли в котлах-утилизаторах, пылевых камерах и групповых циклонах ЦН-24 из 4-х элементов Ø1800 мм, и смешиваются с конвертерными газами, тоже прошедшими грубую очистку в пылевых камерах и групповых циклонах ЦН-24 из 4-х элементов Ø1800 мм. Смешанные газы конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5, печей ПВ-1 и ПВ-2 поступают на участок сухих электрофильтров СКЦ, где проходят тонкую очистку от пыли в 7-ми сухих электрофильтрах УГТ 1-60-3 со средним КПД по твердым веществам 96,6%.

- на источнике **№0001** (СКЦ. Участок серной кислоты) для очистки твёрдых веществ и газов в смешанных технологических газах конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5, печей ПВ-1 и ПВ-2, поступающих в СКЦ, где они проходят через скруббер Вентури, мокрый электрофильтр (МЭФ) и SO_2 утилизируется в товарную серную кислоту с КПД по диоксиду серы – 99,9%.

- на источниках **№0123-№0125** (СКЦ. Участок пылеулавливания) аспирационные установки АУ-51, АУ-52 и АУ-53 оборудованы антициклонами для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,8%, 83,6%, 83,9% соответственно.

- на источниках **№0057-№0058** (СКЦ. Участок приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков) аспирационные установки АУ-57 и АУ-58 оборудованы циклонами-промывателями СИОТ №5 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 86,7% и 86,8% соответственно.

- на источнике **№0122** (Цех ремонта металлургических печей) аспирационная установка АУ-38 оборудована циклоном-промывателем СИОТ №5 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 84,8%.

- на источнике **№0159** (РСЦ) деревообрабатывающие станки оборудованы пылеулавливающей установкой – циклон Гипродревпрома Ц-1150 с КПД очистки 95,0%.

- на источнике **№0213** (РСЦ) 4-х сторонний строгальный станок С26-2 оборудован пылеулавливающей установкой - циклон ЦН-15 с КПД очистки 95,0%.

- на источнике **№0142** (ДМЦ. Аффинажный участок) отходящие аспирационные газы от печи Калдо проходят очистку в рукавном фильтре ФРИК-820М с КПД очистки 97,4%.

- на источнике **№0205** (ДМЦ. Аффинажный участок) отходящие технологические газы от печи Калдо проходят мокрую очистку в скруббере Вентури с КПД очистки по пыли 98,7% и с КПД очистки по диоксиду серы 14,9%.

- на источниках **№0128-№0129** (ДМЦ. Шламовый участок) для улавливания пыли, уносимой из вакуум-сушильных печей, установлены антициклоны с КПД очистки 85,0% и 84,7% соответственно.

- на источнике **№0130** (ДМЦ. Шламовый участок) для улавливания пыли, уносимой от места выдачи выщелачного шлама, установлен антициклон с КПД очистки 83,6%.

- на источниках **№0146-№0154** (Цех по производству медного и эмальпровода) очистка отходящих газов от эмальагрегатов, содержащих ароматические углеводороды, производится каталитическим дожиганием углеводородов в реакторах с КПД очистки 99,0% от каждого агрегата. КПД очистки каталитической установки принят по проектным данным (заключение ГЭЭ за №1-10/779 от 08.06.1999 г. на «Оценку воздействия на окружающую среду цеха эмалирования медной проволоки»).

Циклон ЦН-15 и ЦН-24.

Предназначен для улавливания из газов взвешенных частиц и представляет собой полный стальной цилиндр, переходящий в нижней части в конус. Внутри цилиндрической части циклона концентрично установлена круглая труба. Пыльный воздух, нагнетаясь в верхнюю часть цилиндра движется внутри по винтовой линии вниз до дна конической части под действием центробежной силы. Частицы пыли отбрасываются к стенкам цилиндра, опускаются вниз и удаляются в бункер. Очищенный воздух по внутренней трубе отводится из циклона. Очистка воздуха в циклоне улучшается с увеличением входной скорости воздушного потока, однако с увеличением скорости свыше 25 м/с степень очистки повышается незначительно, а сопротивление циклона увеличивается пропорционально квадрату скорости. Предельная входная скорость воздуха в циклоне равна 25 м/с.

Циклон-промыватель СИОТ.

Циклоны-промыватели СИОТ рекомендуется применять для средней очистки запылённого воздуха вытяжных вентиляционных систем (аспирационных систем) от различных видов пыли, кроме цементирующейся и волокнистой. Циклон-промыватель представляет собой прямоточный мокрый пылеуловитель, в котором, улавливание пыли происходит не только за счёт осаждения её на смоченные стенки циклона под действием центробежных сил, но и за счёт промывки воздуха водой, распыляемой воздушным потоком. Циклон-промыватель состоит из корпуса с входным патрубком и раскручивателя. Во входном патрубке имеется люк для обслуживания и осмотра циклона во время эксплуатации. Там же расположены два отверстия: одно для наблюдения за движением воды при регулировке работы циклона, другое для подсвечивания. Наиболее эффективным режимом работы является предельный режим, связанный с началом брызгоуноса из циклона. Оптимальные скорости на входе в циклон лежат в пределах от 15 до 21 м/сек. при указанных скоростях степень очистки остается примерно одинаковой (степень очистки при минеральных смачиваемых пылях, содержащих 55-60% фракций, меньше 10 мкм, колеблется около 95%).

Скруббер Вентури.

Скрубберы Вентури – наиболее эффективные из аппаратов мокрой очистки газов. В связи с непрерывно возрастающими требованиями к глубине очистки газовоздушных выбросов промышленных предприятий скрубберы Вентури постепенно становятся доминирующим видом мокрых пылеуловителей. Скруббер Вентури представляет собой трубу Вентури, в которую подводится орошающаяся жидкость, и установленный за ней каплеуловитель. Принцип действия скруббера Вентури основан на интенсивном дроблении газовым потоком, движущимся с высокой скоростью (40-150 м/с), орошающей его

жидкости. Осаждению частиц на каплях орошающей жидкости способствуют высокие относительные скорости между ними. При улавливании пыли, попадающей в аспирационную систему, трубы Вентури работают в пределах скоростей воздуха в горловине от 55 до 80 м/с и удельных расходов воды от 0,2 до 0,6 л/м^3. Гидравлическое сопротивление скруббера Вентури составляет при этом примерно 4000 Па.

Циклон Гипродревпрома Ц.

Циклон Гипродревпрома Ц предназначен для механического улавливания древесных отходов (стружки, опилок, пыли). Их устанавливают только на нагнетание. Коэффициенты очистки воздуха 98-98,5%: коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости воздуха, ζ = 5,4. Остаточная запыленность воздуха после этих циклонов, установленных на нагнетательных линиях, т.е. после вентилятора, составляет: для стружек и опилок 10-30 мг/м^3, для древесной пыли от шлифовальных станков 90-100 мг/м^3.

Циклоны имеют более высокий коэффициент очистки вследствие более совершенных конструктивных форм. Накопление древесных отходов в конической части циклонов снижает коэффициент очистки. Поэтому каждый циклон необходимо герметично соединить с емким бункером. Вместимость бункеров под циклоны рассчитывают на суточное накопление отходов (от 5 до 35 м^3). Циклоны устанавливают на расстоянии 10-15 м от здания или в непосредственной близости от него, если исключается попадание пыли внутрь здания через световые или иные проемы.

Широкое применение циклонов данных типов в Республике Казахстан вызвано простотой в изготовлении, монтаже, эксплуатации, удовлетворительной работоспособностью, высокой пропускной способностью при относительно небольшом аэродинамическом сопротивлении, низкими приведенными затратами. Эффективность пылеочистных установок в настоящее время близка к проектной, пылеулавливающие системы находятся в удовлетворительном состоянии.

Рукавный фильтр типа ФРИК-820М.

Рукавный фильтр типа ФРИК - фильтры нового поколения, значительно превосходящие рукавные фильтры других типов по всем характеристикам. Основные технические характеристики фильтров рукавных ФРИК. Особенности и преимущества. Производительность по очищаемому газу от 5 тыс. до 1 млн. м^3 в час. Площадь поверхности фильтрования от 110 до 10800 м2. Удельная газовая нагрузка до 1,7 м^3/м^2 в минуту. Температура очищаемого газа до 275°С. Остаточная запыленность не более 10 мг/м^3. Могут устанавливаться за любыми агрегатами в любых отраслях промышленности. Возможность установки в стесненных условиях на ограниченных площадях за счет увеличения длины рукава. Процессы регенерации рукавов, контроль за уровнем пыли в бункерах и пылеудаление осуществляются в автоматическом режиме с выдачей информации на информационно-управляющее табло. Возможность комфортного обслуживания без остановки технологического оборудования за счет обогреваемого шатра, снабженного тельфером. Простота и безопасность эксплуатации. Надежность, долговечность и экономичность.

Рукавный фильтр типа РФС-256-1200.

Запылённый воздух по воздуховоду через патрубок поступает в нижнюю часть корпуса, где поток воздуха закручивается, и крупные частицы пыли центробежными силами отбрасываются к стенке обейчатки и осыпаются в бункер. Мелкие частицы, увлекаемые потоком воздуха, направляются к ным фильтрам и задерживаются на их наружной поверхности. Очищенный воздух попадает в верхнюю камеру и через патрубок отводится из аппарата. Регенерация запыленных ов осуществляется импульсом сжатого воздуха. Распределение сжатого воздуха из ресивера раздающим трубам осуществляется мембранными клапанами, управляемыми при помощи пневмораспределителей. При обесточенном электромагните пневмораспределителя канал «Р» перекрыт. Мембрана прижимается к трубе пружиной. В корпусе имеется отверстие, через которое выравнивается

давление в полости «Б» и ресивере. При подаче напряжения на электромагнит пневмораспределителя канал «Р» открывается и соединяет полость «Б» с наружным воздухом. За счёт разности давлений в ресивере и полости «Б», мембрана прогибается в сторону полости, открываются отверстия «О» и воздух из ресивера попадает в трубу, а затем в раздающую трубу. Струи сжатого воздуха, выходящие из отверстий создают внутри ов повышенное давление. ткань ов раздувается, деформирует пылевой слой, и продувается обратным потоком воздуха. Пыль осыпается в бункер и через разгрузочное отверстие удаляется из аппарата. Длительность паузы между импульсами регулируется от 5 до 600 секунд и устанавливается в процессе эксплуатации, исходя из физико-химических свойств пылегазового потока и запыленности. Нормальная работа фильтра обеспечивается при давлении воздуха в системе регенерации 0,6 Па. В случае эксплуатации фильтра при пониженном давлении в системе, необходимо увеличить диаметр выпускных отверстий в раздающих трубах.

Акты проверки эффективности работы установки очистки аспирационного воздуха за 2021 год представлены в приложении №13.

Пылегазоулавливающие установки, применяемые на данном предприятии, соответствуют передовому научно-техническому уровню и имеют широкое применение в Республике Казахстан.

Эффективность пылегазоулавливающих установок в настоящее время соответствует проектной, пылегазоулавливающие системы находятся в удовлетворительном состоянии.

Сведения об пылеулавливающих установках приведены в таблице раздела №3 инвентаризационных ведомостей.

7.2.1. Утилизация диоксида серы в товарную серную кислоту в СКЦ.

Сернокислотный цех предназначен для очистки отходящих газов медеплавильного производства от диоксида серы путем его утилизации в серную кислоту. Проектная документация на поставку сернокислотного цеха для ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» разработана фирмой Chemetics (Vancouver, BC Kvaerner Canada V6J 1C7.

Сернокислотный цех является отдельной производственной линией двойного контактирования и двойной абсорбции.

Сернокислотный цех «Chemetics» состоит из двух отделений: производство обессеренного газа и конечного продукта - концентрированной серной кислоты (H_2SO_4). Основными минеральными ресурсами технологического процесса являются: газ из медеплавильного цеха, вода для разбавления и охлаждения газа.

Сернокислотный цех производит серную кислоту из сернистого газа, поступающего с медеплавильного цеха. Проектная производительность по моногидрату составляет 3846 т/сутки H_2SO_4.

В производстве серной кислоты выделяют четыре основные стадии. На первой стадии газ охлаждают и очищают. На второй стадии из газа удаляют влагу в процессе абсорбции крепкой серной кислотой. На третьей стадии сухой сернистый газ соединяется с кислородом в присутствии катализатора с образованием трехокиси серы. На заключительной стадии трехокись серы соединяется с водой с получением серной кислоты.

Основное оборудование сернокислотного производства:

- скруббер, электрофильтр, каплеотделитель, охладительная башня, десорбер, сушильные башни, абсорберы, теплообменники, холодильники, теплообменники (кожухотрубные), сборники, отстойники, контактные аппараты и т.д. в процессе эксплуатации подвергаются изнашиванию (коррозии) из-за воздействия химических веществ, в связи с тем предусматриваются планово-предупредительные ремонты ППР. Системой ППР предусматриваются ремонты двух видов: текущий (Т) и капитальный (К). Текущий ремонт является основным видом ремонта в системе ППР, так как он позволяет обеспечить длительную работоспособность оборудования.

Текущий ремонт – вид планового ремонта, при котором производится частичная разборка оборудования, замена или восстановление футеровки, отдельных быстро изнашиваемых деталей и узлов.

Капитальный ремонт – вид планового ремонта, при котором производится разборка оборудования, очистка и промывка узлов и деталей, замена всех изношенных деталей, замена газоходов, огнеупорной кладки и т.д.

Кроме системы ППР предусматривается межремонтное обслуживание оборудования, которое предусматривает собой комплекс мероприятий, направленных на предупреждение преждевременного сверхнормативного износа машин и агрегатов, путем точного выполнения правил технической эксплуатации, а также своевременного регулирования и устранения мелких неисправностей.

Межремонтное обслуживание подразделяется на: ежесменное техническое обслуживание: ежесуточную проверку правильной эксплуатации и технического состояния оборудования.

Периодические технические осмотры, производятся после отработки оборудования определенного количества часов.

Технологические газы пирометаллургических агрегатов МПЦ после очистки в сухих электрофильтрах не могут быть напрямую утилизированы в серную кислоту, так как содержат примеси загрязняющих веществ, которые могут привести к необратимому отравлению катализатора в контактном отделении сернокислотного цеха. Удаление примесей осуществляется в промывных башнях, мокрых скрубберах и мокрых электрофильтрах, рабочим раствором в которых служит 10%-ная серная кислота.

Первая ступень мокрой очистки газа производится в скруббере Вентури, где слабая 25%-ная серная кислота для орошения газа подается насосами на два отдельных независимых коллектора, имеющих восемь брызгал каждый. Брызгала выполнены из SiC. Дополнительно имеется система аварийного распыления, которая соединена с аварийным резервуаром для воды быстрого охлаждения, который в случае отказа одного из независимых контуров орошения скруббера подает промывную кислоту в соответствующие распылительные форсунки, она включается устройством, регулирующим температуру газа на выходе газа из скруббера Вентури, и/или низким давлением циркулирующей жидкости.

Скруббер Вентури предназначен для быстрого охлаждения обрабатываемого газа до 65 0С, частичного удаления пыли и конденсации мышьяка. Из скруббера Вентури газ поступает в каплеотделитель, который предназначен для предотвращения выноса захватившего пыль тумана из скруббера Вентури в охладительную башню.

Для периодической промывки каплеотделителя применяется технологическая вода, которая подается через распылительную систему форсунок, и выводится в коллектор скруббера Вентури.

После каплеотделителя газ поступает в башню охлаждения газа. Башня охлаждения газов предназначена для конечного охлаждения газа до температуры 35^0С. Газ поступает в нижнюю часть, проходит через насадку и выходит с верха башни. Башня имеет два независимых контура орошения, расположенных над насадкой, три насоса слабой пятипроцентной кислоты, два из которых в работе один в резерве, три пластинчатых холодильника которые, как и насосы рассчитаны на 50% газовой нагрузки каждый.

Для снижения давления паров фтористого водорода над слабой кислотой в системе промывки, и удаления таким способом фтора из газа предусмотрена система дозирования силиката натрия.

40 %-ный силикат натрия готовится в автоклаве и насосами подается в бак для разбавления силиката натрия, оснащенный мешалкой, где разбавляется до концентрации 10 %, и дозирующими насосами подается в охладительную башню.

Окончательная очистка газа проводится в системе электростатических осадителей (МЭФ), состоящей из параллельно соединенных трех линий, в каждой из которых последовательно соединены два агрегата.

Осадители влажного газа оборудованы своей системой регулирования высокого напряжения. Установлены комплекты современных трансформаторов и выпрямителей, включающих полупроводниковые выпрямители и тиристорное управление.

Верхняя и нижняя рамы коронирующих электродов опираются на продуваемые воздухом изоляторы. Система продувки включает по одному вентилятору на камеру изолятора.

В верхней части каждого осадителя расположена система промывки, чтобы периодически очищать его внутреннюю поверхность, и смачивать перед пуском.

Промывка ведется слабой кислотой из башни охлаждения газов. На каждый осадитель требуется 280 $м^3$/ч жидкости, которая самотеком возвращается в отстойник охладительной башни. Все осадители промываются отдельно и независимо.

Для вывода слабой, 25 %-ной кислоты, из отделения газоочистки используется десорбер. Десорбер предназначен для отпаривания SO2 из слабой кислоты, которая поступает на нейтрализацию. Отпаривание происходит за счет атмосферного воздуха, поступающего через клапан при разряжении, создаваемом в башне для охлаждения газа.

Отпаренное SO_2 возвращается в технологический процесс. Слабая кислота поступает на участок кислых стоков в баки, откуда насосами подается на нейтрализацию.

Оптически чистый газ с температурой 35 0С и содержащий 20 $мг/м^3$ кислотных паров, 0,3 $мг/м^3$ мышьяка, менее 0,9 $мг/м^3$ фтора, и общим содержанием пыли 1 $мг/м^3$ поступает в сушильную башню отделения крепкой кислоты. Сушильная башня предназначена для абсорбции влаги, содержащейся во влажном газе и выходящем из отделения газоочистки.

Башня орошается 96 %-ной кислотой, подаваемой насосом через холодильник сушильной кислоты, который оснащен анодной защитой. Поддержание концентрации сушильной кислоты производится подачей 98 %-ной кислоты из промежуточного абсорбера. Избыток сушильной кислоты из цикла сушильной башни выводится снова в промежуточный абсорбер. Температура газа на выходе из сушильной башни составляет 45 ^{0}С, температура кислоты на входе в башню 45^{0}С, на выходе 74^{0}С.

Для увеличения площади контакта газа с кислотой в сушильной башне имеется насадка из керамических седел, установленная на купольный колосник. Для снижения выноса брызг и тумана серной кислоты с газом, на выходе из сушильной башни имеется туманоуловитель.

Из сушильной башни через нагнетатели газ (SO_2) с температурой 100^{0}С поступает в холодный теплообменник, где нагревается до температуры 200^{0}С посредством охлаждения серного ангидрида (SO_3) до 210^{0}С, поступающего с четвертого слоя контактного аппарата с температурой 435^{0}С.

После холодного теплообменника газ, через горячий теплообменник с температурой 390^{0}С, поступает на первый слой контактного аппарата.

Контактный аппарат имеет четыре слоя ванадиевого катализатора производства фирмы BASF, и выполнен из нержавеющей стали.

Степень превращения SO_2 в SO_3 по слоям контактного аппарата составляет: первый слой – 64 %; второй слой – 87 %; третий слой – 96 %; четвертый слой – 99,9 %.

С первого слоя катализатора газ (SO_3) с температурой 623^{0}С через горячий теплообменник (охлаждаясь до 445^{0}С посредством нагрева SO_2, поступающего на первый слой) поступает на второй слой катализатора.

Со второго слоя катализатора, газ с температурой 530^{0}С поступает в теплообменник промежуточного абсорбера, где охлаждается до 435^{0}С, посредством нагрева газа (SO_2), поступающего с холодного теплообменника повторного подогрева до 280^{0}С. С теплообменника промежуточного абсорбера газ поступает на третий слой катализатора,

после которого с температурой 465^0С поступает в холодный теплообменник повторного подогрева, где охлаждается до 210^0С посредством нагрева газа (SO_2), выходящего из промежуточного абсорбера до 280^0С. Параллельно газ (SO_3) с третьего слоя катализатора подается в холодильник SO_3 промежуточного абсорбера, где охлаждается до 210^0С.

Газ SO_3 после теплообменника повторного подогрева и холодильника SO_3 промежуточного абсорбера при температуре 210^0С, поступает в промежуточный абсорбер, где происходит абсорбция SO_3 путем орошения газа концентрированной 98%-ной серной кислотой. Температура газа на выходе с абсорбера составляет 75^0С. Температура кислоты на входе в абсорбер составляет 75^0С, на выходе 112^0С.

Для увеличения площади контакта газа с кислотой в абсорбере имеется насадка из керамических седел, установленная на купольный колосник. На выходе газа из абсорбера установлены свечевые фильтры, служащие для снижения выноса брызг и тумана серной кислоты из башни. В цикле абсорбера имеются два насоса и холодильник кислоты, оснащенный анодной защитой.

Из промежуточного абсорбера газ (SO_2) поступает в теплообменник повторного подогрева, где нагревается до 280^0С, и подается к теплообменнику промежуточного абсорбера. В теплообменнике промежуточного абсорбера газ нагревается до 415^0С, и подается на четвертый слой контактного аппарата, где окисляется до SO_3 и нагревается до 435^0С.

Химизм окисления SO_2 до SO_3 можно описать следующей реакцией:

$$SO_2 + \frac{1}{2} O_2 = SO_3$$

С четвертого слоя катализатора газ SO_3 поступает параллельно в холодный теплообменник и холодильник SO_3 конечного абсорбера, в которых охлаждается до 210^0С, и подается в конечный абсорбер для абсорбции SO_3 крепкой 98%-ной серной кислотой.

Химизм процесса абсорбции можно описать следующей реакцией:

$$SO_3 + H_2O = H_2SO_4$$

Конечный абсорбер имеет насадку из керамических седел, установленных на купольный колосник. Температура газа на выходе из абсорбера составляет 75^0С. Температура кислоты на входе 75^0С, на выходе 104^0С. Из конечного абсорбера обессеренный газ поступает в выхлопную трубу цеха и выкидывается в атмосферу.

Избыток образующейся кислоты, через конечный абсорбер, с температурой 104^0С и концентрацией 98 %, поступает в сборник конечного абсорбера, где разбавляется технологической водой до концентрации 93%, охлаждается до 40^0С в холодильнике продукта оснащенного анодной защитой, и подается на склад кислоты.

Система контактного аппарата имеет топку и пусковой теплообменник, которые применяются для предварительного нагрева воздухом катализатора на слоях контактного аппарата перед подачей очищенного и осушенного газа с медеплавильного завода.

В состав сернокислотного цеха входит склад для хранения товарной 93%-ной серной кислоты в течение 10 суток на 4 резервуара вместимостью 7160 м^3 каждый и отгрузочный участок. Отгрузка товарной серной кислоты производится на двух погрузочных линиях, расположенных параллельно. Каждая линия состоит из 6-ти погрузочных станций, по одной цистерне на станцию.

Сернокислотный цех (далее СКЦ) имеет собственную водооборотную станцию мощностью 153 кВт, способную обеспечить охлаждение и циркуляцию 11000м^3 химически чистой воды в час, применяемую для охлаждения слабой и крепкой кислоты, охлаждения основных нагнетателей и компрессоров сжатого воздуха.

Компрессорный участок УСК СКЦ имеет два компрессора «АтласКопка», и обеспечивает давление осушенного сжатого воздуха КИПиА до 9 кгс/см^2. Сжатый воздух необходим для управления пневмоприводами и пневмоклапанами, установленными на газоходах и кислотопроводах СКЦ. Также сжатый воздух подается в резервуары склада

кислоты для вентиляции паров серной кислоты, что обеспечивает защиту корпусов резервуаров от коррозии.

Одним из участков СКЦ является станция промывки железнодорожных цистерн, предназначенная для промывки и нейтрализации ЖДЦ в случае необходимости ремонта котла цистерны, или проведения деповского ремонта тележки, а так же в случае попадания веществ, которые могут повлиять на качество кислоты.

УСК СКЦ имеет свою химическую лабораторию, предназначенную для ведения химического контроля процесса мокрой очистки газа, окисления сернистого ангидрида в серный, процесса абсорбции серного ангидрида, осушки сернистого ангидрида, и контроля качества отгружаемой, готовой продукции.

Схема компоновки оборудования сернокислотного цеха представлена на рисунке 2.8.

Технологическая схема сернокислотного цеха представлена на рисунок 2.9.

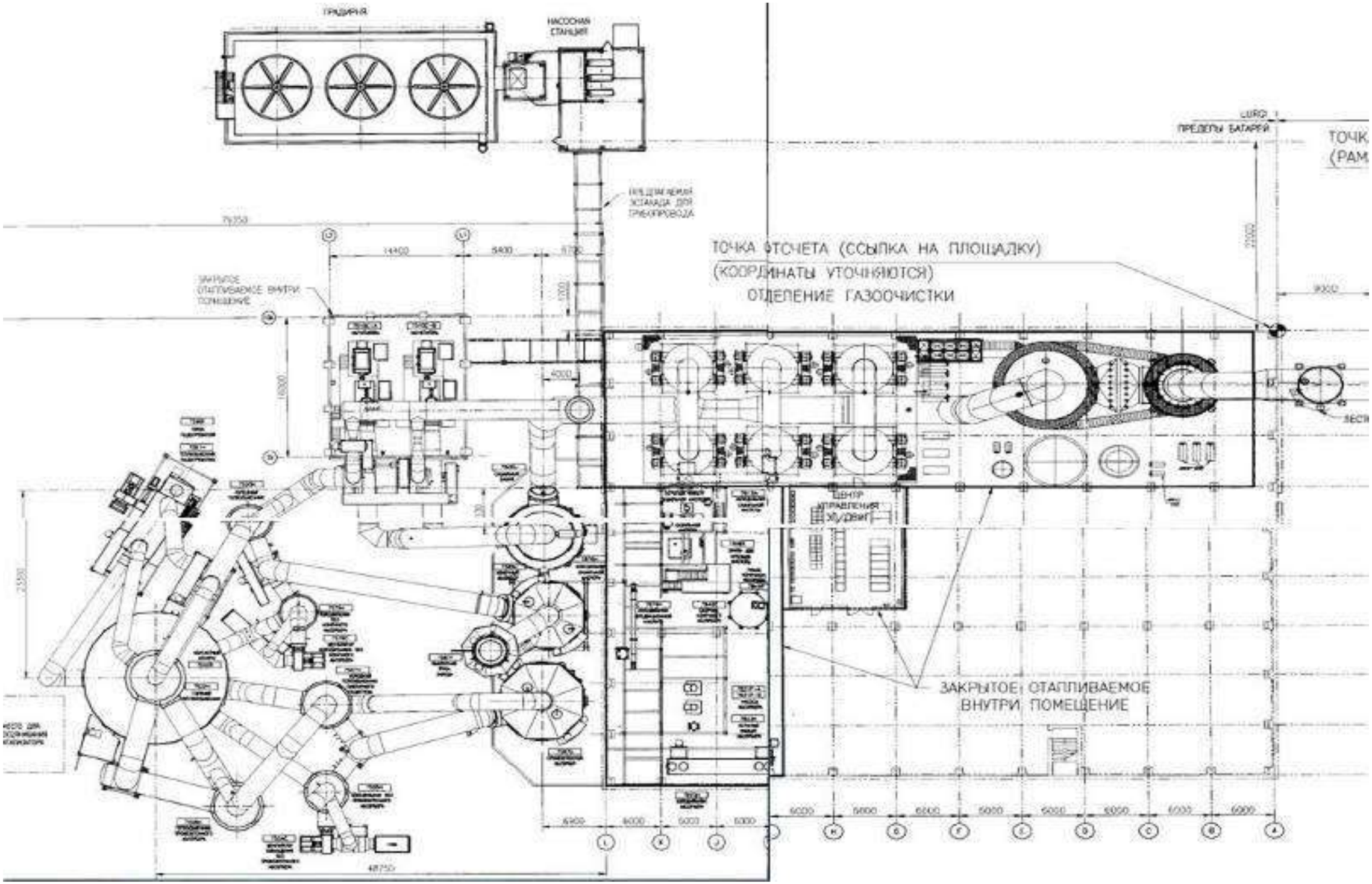


Рисунок 2-8 Схема компоновки оборудования сернокислотного цеха

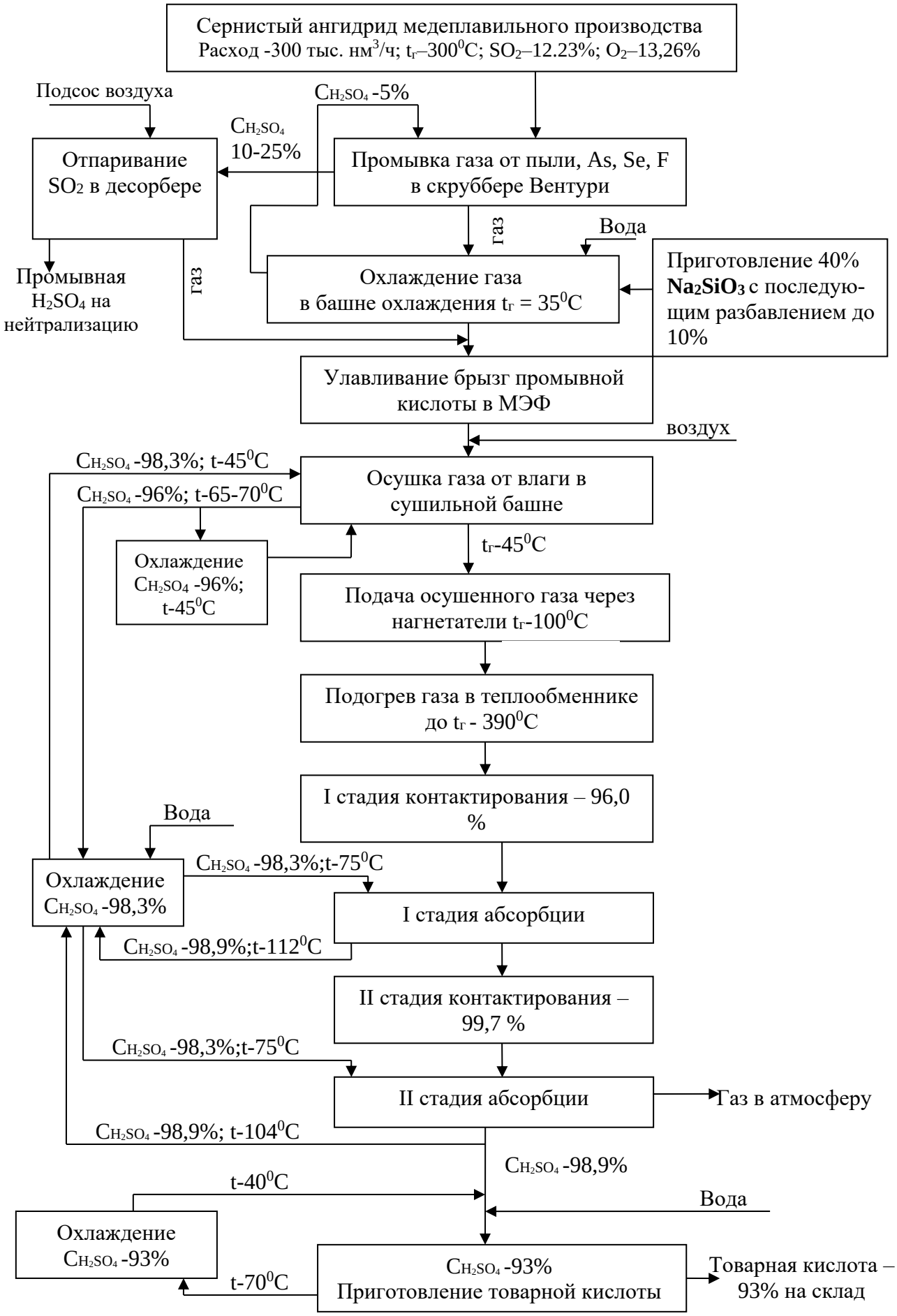


Рисунок 2-9 Технологическая схема сернокислотного цеха

2.3.Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

Применяемая и планируемая к использованию на БМЗ технология очистки газов, технологическое и пылегазоочистное оборудование соответствует передовому научно-техническому уровню.

Основной тип пылеуловителей тонкой очистки для медеплавильных заводов – сухие горизонтальные электрофильтры. Содержание свободного диоксида серы почти во всех видах очищаемых газов лишает возможности применять иные фильтры с фильтровальными тканями, работающими при температурах 130-140ºС (нитрон, лавсан). Вследствие значительной агрессивности в медеплавильной промышленности редко используют и мокрые методы улавливания пыли. Но повсеместно в мире широкое внимание уделяется утилизации содержащегося в газах диоксида серы.

Поскольку содержание серы в используемых предприятием ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» медных концентратах (Николаевский, Жезкентский, Белоусовский и т.д.) достаточно велико (29,4-37,6%), оно в два раза превышает содержание в нем меди (17-18,4%), то руководство Корпорации уделяет усиленное внимание возможности утилизации диоксида серы на БМЗ – в серную кислоту.

Основные направления и перспективы развития техники и технологии очистки газов.

С целью повышения эффективности переработки сырья в цветной металлургии наряду с модернизацией технологии производства и оборудования осуществляется постоянное совершенствование технологии и аппаратуры газоочистки и способов извлечения из газов ценных компонентов. Повышение эффективности пылегазоочистки достигается использованием принципиально новой технологии очистки, применением новых прогрессивных материалов, сокращением габаритов аппаратов, снижением энергоемкости газоочистки и т.п.

Условиями, определяющими перспективное развитие способа тканевой фильтрации, являются разработка и промышленный выпуск новых видов фильтровальных материалов с улучшенными показателями - повышенными термостойкостью и устойчивостью к действию агрессивных сред, - обеспечивающими значительное увеличение срока их службы. В качестве сырья для изготовления таких материалов все в большей степени используются синтетические волокна на основе полиамина, полиэфира, полиакрилнитрнла, а также стекловолокно.

Наряду с ткаными материалами большое распространение получили нетканые иглопробивные материалы, например, «Намекс» из модифицированного полиамида, устойчивого при 220°С, позволяющего улавливать частицы пыли размером до 1 мкм и менее. Срок службы этого материала составляет 5-6 лет. Особый интерес представляют работы фирмы ВЛ.Гор энд ассошэйтед лтд (США), разработавшей новую технологию изготовления материалов для фильтрации газов.

Новый материал «Гортехс» представляет собой слой вспененного политетрафторэтилена с порами субмикронного размера, нанесенного на основу из полиэфирного фетра, которая является несущим и упрочняющим элементом материала. Преимущества фильтров из материала «Гортекс»: увеличенный срок службы, сниженные стоимость и затраты на техническое обслуживание, уменьшение расхода электроэнергии вследствие низкого гидравлического сопротивления в фильтре, повышенная производительность и высокая эффективность пылезолоулавливания. Поверхность рукавов из иглопробивной ткани подвергают специальной обработке с целью удаления ворса (гладкая поверхность ткани не забивается пылью). Стряхивание пыли осуществляют в течение 15 с каждые 2,5 ч. За 12 месяцев работы прочность рукавов из обработанной иглопробивной ткани снизилась всего на 12%, а пористость - на 40%, прочность ткани для рукавов - на 50%, пористость - на 90%.

Соотношение объема газа к площади фильтрации на большинстве заводов Западной Европы составляет (4-5):1. Ткань типа «Теритекс» позволяет работать с соотношением 7:1. При существующих мощностях тягодутьевых средств мощность фильтра может быть значительно увеличена при той же площади фильтрации. По мнению специалистов фирмы «Бауэрише вольфирфабрикен» (Германия), в настоящее время возникла необходимость в создании материалов высокой термостойкости, позволяющих осуществлять высокотемпературную фильтрацию, газов и одновременно использовать их тепло, что представляет большой интерес в условиях энергетического кризиса.

Фирмами «Бауарише вольфирфабрикен» и «В.Бекаэрт СА.» (Бельгия) предложена новая технология высокотемпературной фильтрации газов, заключающаяся в фильтрации их непосредственно за технологическими агрегатами и прямом обмене тепла газов в утилизаторе новой конструкции, обеспечивающем эффективность 99,98%. С этой целью разработана серия фильтровальных тканей типа «Лиротекс», выдерживающих температуру более 300°С.

На ведущем канадском золотом руднике для фильтрации отходящих газов обжига золотоносной руды при температуре 310°С, содержащих значительные количества серы и мышьяка, применяют рукавные фильтры из ткани «Пиротекс-Т». С помощью специальных двухстадиальных фильтров «Пиротекс», спроектированных корпорацией "Дэрекс», из газов удаляется значительное количество пыли, а мышьяк извлекается в виде трехокиси, для доведения которой до товарной кондиции, установленной потребителем - фармацевтической промышленностью, не требуется какой-либо переработки. Изготавливаются также фильтры из волокон сплава, устойчивые при температуре 1000ºС.

По данным фирмы «Бауэрише вольфирфабрикен», капиталовложения при использовании высокотемпературных фильтров значительно повышаются, однако, в основном благодаря экономии электроэнергии они окупаются примерно за 14 месяцев. Наряду с термостойкими тканями различные фирмы выпускают ткани с улучшенными свойствами: акрилан, орлон и др., обладающие повышенной стойкостью к действию кислот, номекс - стойкий к действию фтористых соединений, нейлон - к истиранию и др.

Описание работы систем газоочистки.

Газы от мест отбора поступают во входной коллектор рукавного фильтра. Температура газов перед рукавным фильтром системы газоочистки конвертеров - до 100°С, системы газоочистки печей ПВ - до 160 °С.

При работе фильтра дымовые газы поступают во входной коллектор, затем в рукавные секции и, через специальные распределительные короба, равномерно направляются сверху вниз на поверхности фильтровальных рукавов; под действием разности давлений дымовые газы просачиваются внутрь рукавов, проходя последовательно через слой отфильтрованной пыли на поверхности рукава и саму фильтровальную среду рукавной ткани; при этом дымовые газы очищаются от пыли и от вредных летучих соединений (например, частично от SO_2), которые за счет сорбции улавливаются поверхностным слоем тонкодисперсной пыли. Очищенные газы из рукавов поднимаются в чистые камеры, проходят в выходной коллектор фильтра, откуда отбираются дымососом и выбрасываются в дымовую трубу.

Процесс фильтрации сопровождается увеличением толщины поверхностного отфильтрованного слоя пыли на рукавах, что постепенно увеличивает гидравлическое сопротивление рукавного фильтра. Очистка рукавов от летучей пыли производится системой регенерации фильтра автоматически.

Осмотр и замена рукавов выполняется - при отключении одной из рукавных секций при помощи одного отсечного клапана во входном коллекторе и двух отсечных клапанов на выходе чистой камеры. При регенерации пыль с рукавов осыпается в бункеры, каждый бункер оснащен подрукавным шнековым транспортером и шлюзовым затвором.

Выгрузка пыли из подрукавных бункеров фильтра производится механизированным способом в накопительные бункеры. Из подрукавных бункеров через пылевые задвижки ЗПГ-260 уловленная пыль попадает на шнековые транспортеры ТШ-230, с помощью которых транспортируется в накопительные бункеры объемом 70 $м^3$ каждый. Шнековые транспортеры управляются с помощью частотных преобразователей, находящихся в шкафу управления пылевыгруза.

Для облегчения процесса выгрузки в каждом бункере установлен вибратор ИВ-99Б. Для осмотра и ремонта бункера в верхней его части врезан люк. Периодичность выгрузки накопительных бункеров определяется опытным путем и составляет примерно 1 раз в семь суток.

2.4.Перспектива развития предприятия

ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» для Балхашского медеплавильного завода разработало Программу повышения экологической эффективности с календарным планом достижения установленых показателей на 2025-2034 гг. Программой предусмотрены мероприятия по применению НДТ. Данная программа представлена в приложении настоящего проекта.

2.5.Сведения о залповых и аварийных выбросах

Аварийные и залповые выбросы до настоящего времени на предприятии не зафиксированы. На БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» залповые выбросы, предусмотренные технологическим регламентом, отсутствуют. Технологическое оборудование сконструировано вместе с газоочистным и аспирационным оборудованием, исключающим аварийные выбросы.

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). 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.

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».

2.6.Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ

Основной целью инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является получение данных о количестве загрязняющих веществ, отходящих от источника загрязнения.

Инвентаризация загрязняющих выбросов включает в себя следующий комплекс работ:

- ознакомление с технологическим процессом предприятия и определение загрязняющих веществ;
- определение и подготовка точек отбора проб;
- проведение аэродинамических замеров;
- отбор проб воздуха;
- проведение химического анализа проб воздуха в лабораторных условиях.

При определении действующих нормативов допустимых выбросов (НДВ) количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ:

- определены по данным прямых инструментальным замерам на следующих источниках:

№0001 (контактный аппарат),
№0057-№0058 (узлы пересыпки),
№0059-№0063 (сушильные барабаны),
№0069-№0070 (узлы пересыпки),
№0073-№0078 (узлы пересыпки),
№0118-№0120 (анодные печи),
№0122 (узел пересыпки),
№0123-№0125 (узлы пересыпки),
№0128-№0129 (вакуум-сушильные печи),
№0130 (вытяжные зонты),
№0137 (аэрационный фонарь из медеплавильного цеха),
№0138 (аспирац. газы от ПВ-2),
№0142 (аспирац. газы печи Калдо),
№0159 (деревообрабатывающие станки),
№0213 (деревообрабатывающий станок),
№0205 (технолог. газы печи Калдо),
№0242 (технолог. оборудование плавильного отделения),
№0256 (аспирац. газы от ПВ-1 и конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 и технолог. газы от ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5),
№0258-№0261 (выпариватели),
№0264 (электролитные ванны);

- определены расчётным методом, согласно методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, утвержденных в РК на следующих источниках:

№0002 (топка-подогреватель контактного аппарата),
№0126 (электросварочный аппарат),
№0157 (ванны испарения),
№0158 (электросварочный аппарат),
№0159 (деревообрабатывающие станки),
№0161 (металлообрабатывающий станок),
№0162 (металлообрабатывающий станок),
№0164-№0166 (металлообрабатывающие станки),
№0206-№0207,
№0213 (деревообрабатывающий станок),
№0249 (резервуары для хранения серной кислоты),
№0250 (от электролизных ванн обезмеживания),
№0251 (из-под электролизных ванн обезмеживания),
№0253 (шкафы вытяжные химические),
№0255 (резервуар для д/топлива),
№0263 (металлообрабатывающие станки),
№6010 (сливные тупики №3 и №4),
№6015 (ж/д эстакада),
№6017-№6022 (электросварочные аппараты),

№6036 (слив шлака),
№6045-№6050 (металлообрабатывающие станки),
№6054-№6055 (металлообрабатывающие станки),
№6057-№6058 (электросварочные аппараты),
№6060 (покрасочный пост),
№6062-№6063 (покрасочные посты),
№6065-№6067 (зарядные устройства),
№6069 (металлообрабатывающие станки),
№6083 (выгрузка гран. пыли СЭФ с автомашины на закр. склад ЦОР, затарка гран. пыли СЭФ в биг-бэги на закр. склад ЦОР)
№6084 (выгрузка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закр. склад ЦПК, затарка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги на закр. склад ЦПК),
№6085 (узел выгрузки гран. пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину),
№6086 (узлы выгрузки пыли из газ. тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину),
№6088 (крытый склад медного концентрата),
№6089 (закрытый склад медного концентрата),
№6090 (ж/д эстакада по разгрузке известковой руды),
№6091 (склад хранения известковой руды),
№6092 (приёмный бункер загрузки известковой руды),
№6093 (маслостанция),
№6094 (насосы перекачки нефтепродукта),
№6095 (приёмный бункер загрузки руды с автомашин),
№6096 (открытый склад руды),
№6097 (насосы перекачки нефтепродукта),
№6098 (насосы перекачки нефтепродукта),
№6099 (закрытый склад руды (бывшее здание склада магнетитового концентрата)),
№6100 (склад кокса),
№6101 (склад песка),
№6102 (металлообрабатывающие станки);

- *базируются на результатах инвентаризации 2025 года (Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории за № KZ36VCZ01709465 от 14.12.2021 г. представлено в приложении №8*;

- *приняты по «Оценке воздействия на окружающую среду цеха эмалирования медной проволоки» (заключение ГЭЭ по «Оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) цеха эмалирования медной проволоки» за №1-10/779 от 08.06.1999 г.) представлено в приложении №9)* на источниках №0146-№0154 (эмальагрегаторы), №0155 (установка приготовления парафиновой эмульсии).

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия рассчитаны в зависимости от времени работы технологического оборудования.

Для теоретического расчета были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком» (приложение №1). Теоретический расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в приложении №2.

Приложение №1 к договору №Р1200026289 на оказание услуг от 26.03.2021 года Техническая спецификация «Разработке проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» представлено в приложении №11.

2.7.Характеристика климатических условий

Метеорологические наблюдения на рассматриваемой территории Прибалхашья велись с 1930 года на метеостанции Балхаш АМСГ (аэропорт), с 1934 года – на метеостанции озера Алгазы, с 1959 года – на метеостанции Балхаш ОГМО и с 1961 года на

метеостанции Сарышаган. В настоящее время действуют три последних станции. Наиболее надёжны и обширны измерения на метеостанции Балхаш ОГМО (далее в тексте метеостанция Балхаш) и станции на острове Алгазы (далее метеостанция Алгазы остров).

В последние годы начала вести измерения метеостанция Саяк, расположенная в 30 км от озера.

Метеоплощадка метеостанции Балхаш расположена в 10 м от уреза воды озера, на высоте 347 м БС.

Климатическая характеристика составлена преимущественно по данным «Справочника по климату Казахстана (2003), также использованы сведения из «Научно-прикладного справочника по климату СССР» Книги 1-3 (1989) различных монографий и отчётов проектных и научных институтов.

Климат в районе озера Балхаш резко континентальный и засушливый. В холодный период года район подвержен обычно воздействию континентальных воздушных масс Сибирского антициклона, что обуславливает преимущественно морозную погоду. Весна непродолжительна, с частыми возвратами холодов и поздними заморозками. В теплый период из-за интенсивного прогрева поступающих сюда воздушных масс, наблюдается их интенсивная трансформация, приводящая к формированию местного континентально тропического воздуха. Открытость района с юго-запада способствует также свободному проникновению сухого воздуха среднеазиатских пустынь. Для лета характерны малооблачная жаркая погода, большая сухость воздуха и длительные бездождевые периоды. Осенью из-за вторжения холодных арктических масс происходит за короткое время резкий спад температуры воздуха.

Незначительная облачность обуславливает здесь обилие солнечного света и тепла. Суммарный приток солнечной радиации за год составляет 138-146 ккал/см^2. величина рассеянной радиации достигает 48-50 ккал/см^2 в год. Радиационный баланс положительный – 48 ккал/см^2.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха в пределах рассматриваемой части озера около + 6^0. Абсолютный минимум - 39-40^0 мороза, абсолютный максимум - 40-44^0.

Устойчивые морозы наступают в среднем в середине ноября - начале декабря и держатся обычно до середины марта. Продолжительность морозной погоды (со среднесуточной температурой ниже 0^0) более 100 дней. При вторжении тёплых воздушных масс зимой бывают оттепели до 10-14^0 тепла.

В марте происходит резкое повышение температуры воздуха. Последние весенние заморозки отмечаются обычно во второй половине апреля. Иногда даты последних заморозков смещаются на март или май. Летом средние месячные температуры удерживаются в пределах 22-25^0, среднесуточные достигают 35^0.

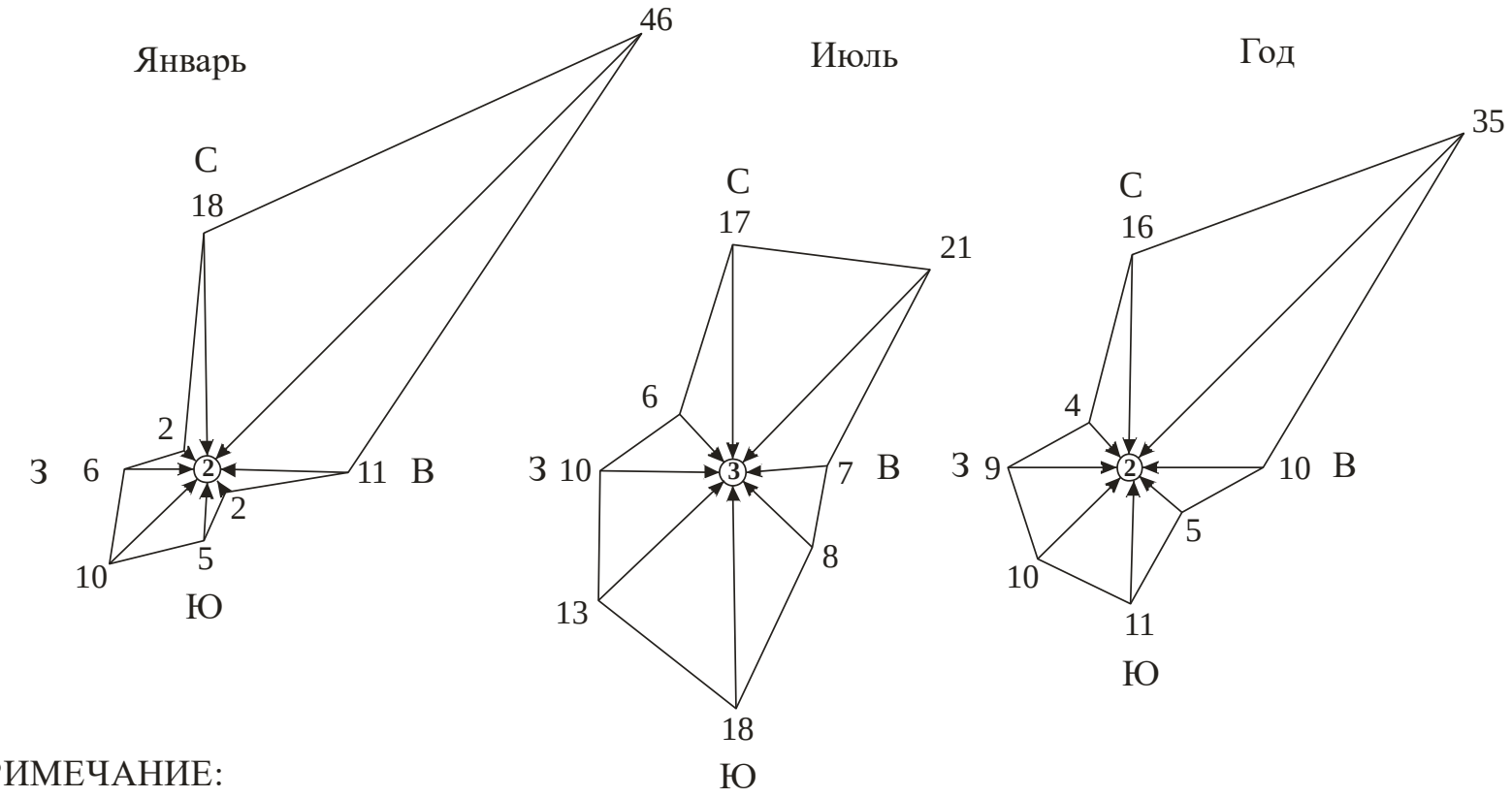
Влажность воздуха. Средняя годовая абсолютная влажность (упругость водяного пара) составляет 6,5-7,2 гектопаскалей (миллибар). Годовой дефицит насыщения – около 7гПа. Относительная влажность воздуха по месяцам колеблется в пределах 44% (июль) – 79% (декабрь). Среднее число сухих (с влажностью не более 30%) дней по метеостанции Балхаш равно 102 за год. Среднее годовое число влажных (с относительной влажностью не менее 80%) дней составляет всего 45, причём на тёплые месяцы (май-сентябрь) приходится в среднем всего 1,3 дня.

Осадки. Средняя годовая сумма атмосферных осадков на северном побережье озера колеблется в пределах 126-143 мм. На тёплый период (апрель-октябрь) приходится 70-87% от годового количества осадков. Наибольшая годовая сумма – 242 мм (Алгазы) и 220 мм (Балхаш), наименьшая - 59 мм(Балхаш) и 38 мм (Алгазы). Дожди и снеговые осадки обычно выпадают в незначительных количествах, 60% составляют осадки до 1 мм в день. Дожди слоем не менее 30мм за сутки бывают 1 раз в 10 лет на метеостанции Балхаш и 1 раз в 33 года на метеостанции Сарышаган. Измеренная максимальная интенсивность ливней на

метеостанции Балхаш – 1,1 мм/мин при 5-минутном интервале (1960 год) и 0,01мм/мин за сутки (1963 год), наблюдённый максимум – 39 мм/сутки (1966 год).

Снежный покров. Устойчивый снежный покров наблюдается, как правило, в первой половине декабря. В некоторые годы его появление происходит либо в ноябре, либо в январе. Средняя высота снега к концу февраля по постоянной рейке на метеостанциях 10-11 см, наибольшая за зиму – 48 мм. Средний из наибольших запас воды в снежном покрове 35 мм, максимальный – 66 мм, минимальный – 0. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 14 марта. Полный сход снега обычно происходит около 20 марта, иногда он задерживается до второй декады апреля, а в некоторые годы завершается уже в середине марта.

Ветер. На территории Северного Прибалхашья и на самом озере преобладают ветры северо-восточного направления: 35% на метеостанции Балхаш *(рисунок 1.3)* и 30% на метеостанции Алгазы остров. Наиболее редки потоки северо-западного и юго-восточного направлений (4-5% от общего числа случаев). Летом в условиях антициклональной (ясной) погоды в прибрежной полосе озера наблюдаются бризы с правильной суточной сменой направления ветра – днём с озера на сушу, а ночью с берега на акваторию. При циклонах (пониженном давлении атмосферы) бризы исчезают. Наиболее сильными являются западные и юго-западные ветры, что связано с прохождением с запада на восток циклонических образований. В этот период скорость ветра иногда достигает 25-34 м/с. Средняя повторяемость дней с сильным ветром (не менее 15 м/с) по метеостанции Балхаш -23, в отдельные годы она возрастает до 40-45 (метеостанция Алгазы остров). Сильные ветры чаще наблюдаются в июне (4,6 дня за месяц), реже – в марте и в августе (1,6-2,7 дня), менее всего – в сентябре и декабре (0,7-1,0 день за месяц). Максимальная скорость ветра, зафиксированная на метеостанции Балхаш: 28 м/с по флюгеру, 32 м/с по анемометру. Расчётная скорость повторяемостью 1 раз в 100 лет – 37 м/с.



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Числа вокруг розы - процент данного направления ветра, средний месячный (годовой) из восьмиразовых наблюдений за каждые сутки;
2. Числа в кружке внутри розы - процент штилей во время наблюдений;
3. Масштаб: 1 мм = 0,5%

Рисунок 2.10 Розы ветров по метеостанции Балхаш

Пыльные бури. Сильные ветры иногда вызывают пыльные бури, повторяемость которых по балхашскому побережью составляет около 10 дней за год. Наиболее часты бури в июне и июле – в среднем 2,3-2,4 случая за месяц. Редко за незимние месяцы пыльные бури бывают в апреле и в октябре (0,4-0,5 раз в месяц).

Испарение с водной поверхности. Расчётный слой испарения, определённый при сопоставлении данных измерений на береговых установках и бассейнов на акватории водоёмов, составляет 1013 мм. Это значение хорошо согласуется с данными расчётов по эмпирическим формулам (930-1150 мм).

Атмосферное давление. Среднее годовое атмосферное давление на метеостанции Балхаш при высоте барометра 350,5 м БС равно 978,3 гПА (Мб) или 733,5 мм ртутного столба. По среднемесячным данным давление колеблется от 966 гПА в июле до 986,6 гПА в декабре.

Подробные сведения по климатическим характеристикам приведены в ***таблице 2.2.***

Таблица 2-6 Климатическая характеристика оз. Балхаш по метеостанциям Сарышаган, остров Алгазы и г. Балхаш

Характеристика	М Е С Я Ц Ы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1.Средняя месячная и годовая температура воздуха, град. С													
- Сарышаган	-13,6	-12,7	-4,4	8,0	16,6	22,6	24,9	22,3	15,6	6,9	-1,6	-9,1	6,3
- Алгазы остров	-13,6	-12,6	-4,1	7,2	16,1	22,4	24,9	22,9	16,6	8,0	-1,3	-9,4	6,4
- Балхаш	-14,1	-13,4	-4,9	7,7	15,9	21,9	24,2	21,8	15,2	6,5	-2,6	-10,0	5,7
2. Абсолютный минимум температуры воздуха, град.С/год													
- Сарышаган	-38	-38	-32	-13	-3	4	9	4	-4	-16	-26	-39	-39
	1969	1969	1971	1979	1985	1986	1968	1996	1964	1968	1998	1966	1966
-Алгазы остров	-37	-40	-32	-17	-2	6	10	6	0	-11	-30	-40	-40
	1969	1978	1971	1960	1952	1943	1946	1996	1956	1968	1952	1958	1958,1978
- Балхаш	-40	-40	-31	-14	-3	5	7	4	-4	-15	-28	-35	-40
	1969	1969	1971	1979	1985	1984	1980	1996	1989	1987	1997	1997	1969
3.Абсолютный максимум температуры воздуха, град.С/год													
- Сарышаган	6	10	24	32	39	40	44	40	40	33	22	12	44
	1993	1968	1963	1988	1974	1975	1975	1990	1998	1985	1970	1996	1975
- Алгазы остров	4	10	19	30	37	40	43	39	40	31	20	11	43
	1996	1970	1948	1988	1974	1998	1981	1943	1998	1985	1963	1996	1981
Балхаш	4	6	20	33	34	38	40	39	36	26	17	6	40
	1983	1966	1989	1997	1974	1988	1994	1976	1998	1987	1997	1967	1994
4. Средняя, наибольшая и наименьшая среднемесячная абсолютная влажность воздуха, гПА (Мб)													
Алгазы остров	1,9	2,2	3,8	6,1	9,4	12,4	14,2	13,2	9,7	6,9	4,4	2,6	7,2
	2,7	3,1	4,7	7,6	12,1	14,5	15,8	15,6	11,1	8,6	5,9	4,2	7,7
	1,1	1,2	2,3	4,0	7,2	10,7	13,1	11,0	7,2	5,7	2,6	1,3	6,7
Балхаш	1,8	1,9	3,7	6,0	8,4	11,5	12,9	11,1	8,2	5,8	3,9	2,5	6,5
	2,4	2,8	5,0	8,5	11,2	12,7	14,9	14,0	10,2	6,8	5,0	3,6	6,7
	1,2	1,0	2,6	3,3	6,0	8,6	9,6	8,0	6,4	4,4	2,2	1,4	5,7
5. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %													
- Балхаш	77	77	76	58	47	45	44	45	48	61	74	79	61

Характеристика	М Е С Я Ц Ы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
6. Число дней с относительной влажностью не более 30% - Балхаш	0,1	0,1	2	10	15	16	16	17	16	8	2	0,3	102
7. Число дней с относительной влажностью не менее 80% -Балхаш	7	6	8	3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	3	6	11	45
8. Средний месячный и годовой дефицит насыщения, гПа -Балхаш	0,5	0,5	1,3	5,3	10,9	15,8	18,3	16,1	10,2	4,4	1,4	0,6	7,1
9. Среднее месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание - Сарышаган - Алгазы остров - Балхаш	11 10 12	9 9 10	12 10 11	16 13 10	12 17 13	11 13 11	11 15 14	9 11 9	3 6 6	7 12 10	12 15 13	13 12 13	126 143 132
10. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с -Балхаш	4,9	5,1	5,1	4,8	4,8	4,7	4,5	4,5	4,6	4,5	4,6	4,6	4,7
11. Рассчитанные средние значения испарения с водной поверхности, мм -Балхаш				73	164	204	210	183	115	64			1013
12. Число ясных и пасмурных дней по общей (0) и нижней (н) облачности -Балхаш ясные дни 0 н пасмурные дни 0 н	6,9 18,0 5,7 1,1	7,7 17,6 6,5 0,8	7,1 18,1 6,7 1,1	6,0 18,3 5,3 0,3	6,1 17,1 4,2 0,2	5,1 15,5 2,1 0,1	7,9 15,0 1,9 0,2	12,5 20,8 1,0 0,1	12,9 21,7 1,4 0,1	7,9 17,0 4,7 1,1	6,5 15,5 6,3 1,3	6,9 13,7 9,8 3,8	94 208 56 10
13. Число дней с пыльной бурей - Балхаш			0,1	0,4	1,8	2,3	2,4	1,0	0,9	0,5	0,1		9,5

3. Проведение расчетов рассеивания

3.1 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 3.4.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города представлены в таблице 3.1.

Таблица 3-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

ЭРА v3.0

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

г.Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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	36.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-32.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	37.0
В	10.0
ЮВ	4.0
Ю	10.0
ЮЗ	12.0
З	9.0
СЗ	5.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в приложении №3 и представлены в виде справки о климатических метеорологических характеристиках по данным наблюдений метеорологической станции Балхаш за №27-03-27-10/418 от 21.04.2025 г., выданной филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для Балхашского 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 обсчета с перебором всех направлений ветра.

Фоновые концентрации взяты по справке о фоновых концентрациях в г. Балхаш за от 07.06.2025 года, выданной филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Карагандинской области.

Справка о фоновых концентрациях в г. Балхаш от 07.06.2025 года, выданная филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Карагандинской области 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 Балхашского медеплавильного завода, взят расчетный прямоугольник размером 5000х3100 м с шагом сетки 100 м, угол между координатной осью 0Х 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, при двух технологических режимах работы предприятия.

В список вредных веществ включено 43 ингредиента. 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: С1/ЭНК1+С2/ЭНК2+…Cn/ЭНКn≤1, где

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

По состоянию на июль 2025 года в РК не утверждены экологически е 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 июль 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.

Расчетов приземных концентраций для БМЗ был произведён на суммарный максимальный выброс загрязняющих веществ – 1888.36126 г/с, который достигается в 2025 году, на 2099.874523 г/с, который достигается в 2032 году, на 820.3132537 г/с, который достигается в 2033 году, и на 1033.31946 г/с, который достигается в 2034 году, дополнительных мероприятий с целью достижения нормативов допустимых выбросов не требуется.

Для промплощадки БМЗ расчет рассеивания проводился с учётом фона на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций с учётом фона показал, что превышение ПДК на границе жилой зоны и на границе санитарно-защитной зоны по всем загрязняющим веществам не зафиксировано.

В результате расчётов рассеивания, без учёта фонового загрязнения и с учётом фонового загрязнения, установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы представлен в разделе 2.1.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от деятельности Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» в виде карт-схем рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы приведены в ниже представленных таблицах.

ЭРА v3.0 Таблица 2.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025-2031 года.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния 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		0.1861	2.19	0.4653	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.038232	2.11	3.8232	Да
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.003	0.001		0.24453	36.8	2.2152	Да
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0.002		1.511941	159	0.4764	Да
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0028333	2.15	0.1889	Да
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)		0.002		0.1171615	22	0.2663	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000132	4	0.0007	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		57.64917446	175	0.066	Да
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.001196	4	0.012	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.395	11.5	0.1724	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.278	2	0.4633	Да
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)			0.02	0.144	18.2	0.3951	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0834	2	0.834	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.06051	2.06	0.0121	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.0444	2	0.0634	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0795	2	0.795	Да
1240	Этилацетат (674)	0.1			0.0517	2	0.517	Да

ЭРА v3.0 Таблица 2.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025-2031 года.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.03888	2	0.1111	Да
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.0000178	4	0.000089	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0432	18.2	0.0005	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0.05	0.05003	2	1.0006	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.3998	13.1	0.1524	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.3405	2	0.3405	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.04036	4.18	0.0404	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.68102	7.55	1.362	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		6.8078319	14.1	1.6084	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		106.7068997	147	1.4474	Да
2922	Пыль полипропилена (1068*)			0.1	4.186E-6	4	0.00004186	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.1524	7.51	3.810	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.488263	6	4.8826	Да
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.5	0.15		1.922141	8.43	3.8443	Да
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)			0.3	0.27985	18	0.0518	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.1669417	166	1.0073	Да

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		10.2245359	135	0.3776	Да

ЭРА v3.0 Таблица 2.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025-2031 года.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0000492	4	0.0002	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		7.881152	175	0.1125	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.848503535	20	0.1416	Да
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.0003		0.142419	164	0.2902	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1690.192324	193	17.4708	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0001357	3.82	0.017	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.020432	2.14	1.0216	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.013914	2.18	0.0696	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.03184503	93.4	0.017	Да

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: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v3.0 Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2032 год.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния 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		0.1861	2.19	0.4653	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.038232	2.11	3.8232	Да
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.003	0.001		0.1785188	36.5	1.6324	Да
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0.002		1.511941	159	0.4764	Да
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0028333	2.15	0.1889	Да
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)		0.002		0.1171615	22	0.2663	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000132	4	0.0007	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		57.64917446	175	0.066	Да
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.001196	4	0.012	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.395	11.5	0.1724	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.278	2	0.4633	Да
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)			0.02	0.144	18.2	0.3951	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0834	2	0.834	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.06051	2.06	0.0121	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.0444	2	0.0634	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0795	2	0.795	Да
1240	Этилацетат (674)	0.1			0.0517	2	0.517	Да

ЭРА v3.0 Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2032 год.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.03888	2	0.1111	Да
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.0000178	4	0.000089	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0432	18.2	0.0005	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0.05	0.05003	2	1.0006	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.3998	13.1	0.1524	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.3405	2	0.3405	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.04036	4.18	0.0404	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.68102	7.55	1.362	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		6.7733059	14	1.6166	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		105.2328467	149	1.4102	Да
2922	Пыль полипропилена (1068*)			0.1	4.186E-6	4	0.00004186	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.1524	7.51	3.810	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.488263	6	4.8826	Да
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.5	0.15		1.922141	8.43	3.8443	Да
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)			0.3	0.27985	18	0.0518	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.1669417	166	1.0073	Да

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		10.2245359	135	0.3776	Да

ЭРА v3.0 Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2032 год.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0000492	4	0.0002	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		7.881152	175	0.1125	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.848503535	20	0.1416	Да
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.0003		0.140358	166	0.2824	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1697.845804	193	17.6121	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0001357	3.82	0.017	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.020432	2.14	1.0216	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.013914	2.18	0.0696	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.03184503	93.4	0.017	Да

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: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v3.0 Таблица 2.3

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2033 год.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния 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		0.1861	2.19	0.4653	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.038232	2.11	3.8232	Да
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.003	0.001		0.1614038	37.7	1.4283	Да
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0.002		0.684653	189	0.1807	Да
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0028333	2.15	0.1889	Да
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)		0.002		0.1171615	22	0.2663	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000132	4	0.0007	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		57.64917446	175	0.066	Да
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.001196	4	0.012	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.395	11.5	0.1724	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.278	2	0.4633	Да
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)			0.02	0.144	18.2	0.3951	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0834	2	0.834	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.06051	2.06	0.0121	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.0444	2	0.0634	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0795	2	0.795	Да
1240	Этилацетат (674)	0.1			0.0517	2	0.517	Да

ЭРА v3.0 Таблица 2.3

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2033 год.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.03888	2	0.1111	Да
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.0000178	4	0.000089	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0432	18.2	0.0005	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0.05	0.05003	2	1.0006	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.3998	13.1	0.1524	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.3405	2	0.3405	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.04036	4.18	0.0404	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.68102	7.55	1.362	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		6.7242885	13.9	1.6085	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		12.0761197	66.1	0.3655	Да
2922	Пыль полипропилена (1068*)			0.1	4.186E-6	4	0.00004186	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.1524	7.51	3.810	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.488263	6	4.8826	Да
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.5	0.15		1.922141	8.43	3.8443	Да
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)			0.3	0.27985	18	0.0518	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.652007	199	3.2801	Да

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		10.2245359	135	0.3776	Да

ЭРА v3.0 Таблица 2.3

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2033 год.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0000492	4	0.0002	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		7.881152	175	0.1125	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2.939503535	48.4	0.2022	Да
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.0003		0.03683913	181	0.0678	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		715.29857	178	8.0429	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0001357	3.82	0.017	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.020432	2.14	1.0216	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.013914	2.18	0.0696	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.03184503	93.4	0.017	Да

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: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v3.0 Таблица 2.4

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2034 год.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния 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		0.1861	2.19	0.4653	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.038232	2.11	3.8232	Да
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.003	0.001		0.0551478	35	0.5257	Да
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0.002		0.684625	189	0.1807	Да
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0028333	2.15	0.1889	Да
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)		0.002		0.1171615	22	0.2663	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000132	4	0.0007	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		57.64917446	175	0.066	Да
0349	Хлор (621)	0.1	0.03		0.001196	4	0.012	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.395	11.5	0.1724	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.278	2	0.4633	Да
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)			0.02	0.144	18.2	0.3951	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0834	2	0.834	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.06051	2.06	0.0121	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.0444	2	0.0634	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0795	2	0.795	Да
1240	Этилацетат (674)	0.1			0.0517	2	0.517	Да

ЭРА v3.0 Таблица 2.4

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2034 год.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.03888	2	0.1111	Да
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.0000178	4	0.000089	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0432	18.2	0.0005	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0.05	0.05003	2	1.0006	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.3998	13.1	0.1524	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.3405	2	0.3405	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.04036	4.18	0.0404	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.68102	7.55	1.362	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		5.29676952	11.2	1.5771	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		5.7672485	119	0.0966	Да
2922	Пыль полипропилена (1068*)			0.1	4.186E-6	4	0.00004186	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.1524	7.51	3.810	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.488263	6	4.8826	Да
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.5	0.15		1.922141	8.43	3.8443	Да
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)			0.3	0.27985	18	0.0518	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в	0.001	0.0003		0.651979	199	3.280	Да

	пересчете на свинец/ (513)							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		10.2245359	135	0.3776	Да

ЭРА v3.0 Таблица 2.4

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2034 год.

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0000492	4	0.0002	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		7.881152	175	0.1125	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2.939503535	48.4	0.2022	Да
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.0003		0.03371363	193	0.0582	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		733.610924	174	8.4117	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0001357	3.82	0.017	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.020432	2.14	1.0216	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.013914	2.18	0.0696	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.03184503	93.4	0.017	Да

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: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
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)	0.0091358/0.0036543	0.0224704/0.0089882	1820/489	-353/762	6058		56.9	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Сварочные посты
						6017	69.3	39.8	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты
						6020	11.3		производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
						6018	7.7		производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0636457/0.0006365	0.2845343/0.0028453	1820/489	-266/776	6058		81.8	производство: Предприятие по производству

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(327)								кислорода (ППК) . Сварочные посты производство:
						6017	70.5	17.1	Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты производство:
						6020	11.5		Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба производство:
						6018	7.9		Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.7077675/0.0021233	0.9785956/0.0029358	1793/689	1400/867	0061	19	19.8	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок
						0060	18.3	18.8	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок
						0059	18.6	18.2	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок
0146	Медь (II) оксид (в	0.1254282/0.0025086	0.3261989/0.006524	1827/436	-266/776	6058		91.7	производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)					0138	98.3	8.3	Предприятие по производству кислорода (ППК) . Сварочные посты производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.2529408/0.0002529	0.2992679/0.0002993	1827/436	1424/ -569	0138	99.5	99.7	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0040065/0.0000601	0.0102937/0.0001544	1827/436	-266/776	6058		62.4	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Сварочные посты производство:
						6017	72.4	35.6	Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты производство:
						6020	13.1		Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба производство:
						6018	8.2		Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.308646(0.108124)/ 0.061729(0.021625) вклад п/п= 35%	0.324094(0.133558)/ 0.064819(0.026712) вклад п/п=41.2%	1800/632	1400/867	0119	21.7	20.7	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
						0118	18.6	18.2	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
						0120	19.2	17.6	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
0303	Аммиак (32)	0.001038/0.0002076	0.001038/0.0002076	*/*	*/*	0253	100	100	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Производственна я лаборатория
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.189354(0.011854)/ 0.075742(0.004742) вклад п/п= 6.3%	0.192516(0.01299)/ 0.077007(0.005196) вклад п/п= 6.7%	1998/389	-709/ -1224	0138	30.7	24.2	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок
						0118	17	19.2	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
						0119	17.8	17.4	производство: Медеплавильный

									цех (МПЦ). Анодный участок

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.0451038/0.0009021	0.1304416/0.0026088	1827/436	851/ -1163	0250	59.6	59.2	производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок
						0251	40.2	40.6	производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.002786/0.0005572	0.002786/0.0005572	*/*	*/*	0253	100	100	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория
0322	Серная кислота (517)	0.0220076/0.0066023	0.0377211/0.0113163	1827/436	912/ -1092	0157	99.9	99.6	производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.0869974/0.000261	0.1226866/0.0003681	1787/731	1119/ 1100	0138	47.1	42.4	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок
						0060	22.5	25	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный

						0061	16.1	18.5	участок производство: Цех подготовки

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									шихты (ЦПШ). Сушильный участок
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.908986(0.488986)/ 0.454493(0.244493) вклад п/п=53.8%	0.952445(0.532289)/ 0.476222(0.266144) вклад п/п=55.9%	1787/731	1472/768	0001	23.5	21.6	производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты
						0256	22.9	15.1	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок
						0060	9.8	12.7	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0006623/0.0000053	0.001096/0.0000088	1827/436	-561/ -1296	0255	30.6	74.9	производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок
						6098	20.2	24.4	производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная
						6097	49.2		производство: Медеплавильный

									цех (МПЦ). Мазутная насосная
0337	Углерод оксид (Окись		0.234192(0.011169)/		-709/	0120		25.2	производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	углерода, Угарный газ) (584)		1.170957(0.055844) вклад п/п= 4.8%		-1224				Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок производство:
						0118		22.9	Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок производство:
						0119		20.8	Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0584252/0.0011685	0.1109743/0.0022195	1827/436	-266/776	6058	11.8	40.6	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Сварочные посты производство:
						6017	58.8	39.4	Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты производство:
						6020	11.1	8.6	Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (	0.0015411/0.0003082	0.0046568/0.0009314	1814/534	96/1094	6019		59.2	производство: Ремонтно-

	алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в					6017	66.1	30.6	строительный цех (РСЦ) производство: Медеплавильный цех (МПЦ).

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пересчете на фтор/) (615)					6022		4.7	Сварочные посты производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ).
						6020	12.1		Сварочные посты производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ).
						6021	8		Мехслужба производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок
0349	Хлор (621)	0.013605/0.0013605	0.013605/0.0013605	*/*	*/*	0261	100	100	производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0723031/0.0144606	0.1759773/0.0351955	1820/489	-266/776	6060	48.6	48.9	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост
						6063	23.6	32.8	производство:

									Предприятие по производству кислорода (ППК) . Покрасочный пост производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0155	17.5	10.6	Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
0621	Метилбензол (349)	0.0243166/0.0145899	0.0514225/0.0308535	1793/689	-266/776	6060	75	100	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост
						6062	25		производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.1143322/0.0022866	0.3219339/0.0064387	1806/589	-89/946	0154	12.5	12.8	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
						0148		11.9	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)

						0150		11.5	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
						0153	11.7		производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
						0146	11.3		производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0437698/0.004377	0.0925604/0.009256	1793/689	-266/776	6060	75	100	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост
						6062	25		производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0006431/0.0032153	0.0013799/0.0068993	1800/632	-266/776	6060	76.2	99.9	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (

						6062	22.5		ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
1119	2-Этоксиэтанол (	0.0033288/0.0023302	0.0070395/0.0049277	1793/689	-266/776	6060	75	100	производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)					6062	25		Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0484058/0.0048406	0.1147572/0.0114757	1800/632	-266/776	6060	87.4	100	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
1240	Этилацетат (674)	0.0431548/0.0043155	0.1147572/0.0114757	1820/489	-266/776	6062 6060	12.6 100	100	производство: Цех по производству медного и

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00583/0.0020405	0.0123287/0.004315	1793/689	-266/776	6060	75	100	эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост производство: Цех по производству медного и эмальпровода (

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
						6062	25		производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000117/0.0000234	0.000117/0.0000234	*/*	*/*	0207	100	100	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002056/0.01028	0.002056/0.01028	*/*	*/*	0154	14.2	14.2	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
						0153	14.2	14.2	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
						0146	10.4	10.4	производство: Цех по

									производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0620126/0.0031006	0.3384777/0.0169239	1814/534	-266/776	6094	92.8	100	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Маслонасосная производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6093	7.2		Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0362796/0.0072559	0.0825202/0.016504	1827/436	-561/ -1296	6062	92.5	87.7	производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба производство:
						0155	7.2	11.9	Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0267529/0.0267529	0.06182/0.06182	1820/489	-266/776	6060	86.7	99.8	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный

						6063	13.3		пост производство: Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на	0.00134/0.00134	0.0028224/0.0028224	1827/436	-561/ -1296	0255	43.6	85.4	производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	С); Растворитель РПК-265П) (10)					6098	16	13.9	участок производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Покрасочный пост производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Мастерская производство: Ремонтно-механический цех (РМЦ) производство: Сернокислотный цех (СКЦ).
						6097	40.5		
2902	Взвешенные частицы (116)	1.173125(0.011874)/ 0.586562(0.005937) вклад п/п= 1%	1.194362(0.04727)/ 0.597181(0.023635) вклад п/п= 4%	1727/ 1293	-191/868	0164	48.5	46.2	
						6063		29.9	
						6069		14.6	
						0263	19.5		

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6054	13.8		Участок серной кислоты. Мехмастерская
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.034704/0.0006941	0.034704/0.0006941	*/*	*/*	0119	30.6	30.6	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок производство:
						0120	30	30	Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок производство: Медеплавильный
						0118	29.2	29.2	цех (МПЦ). Анодный участок
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)	0.330543/0.0991629	0.5681399/0.170442	1783/789	-887/ -1056	6101	16.3	51.4	производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Склад продукции производство:
						0122	39.3	20.8	Цех ремонта металлургических печей (ЦРМП) производство: Драгметальный
						6100		10.8	цех (ДМЦ). Склад продукции производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ).
						6096	16.2		Участок

									подготовки

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									сырья
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.4704141/0.2352071	0.582047/0.2910235	1827/436	663/1245	0138	63.8	53.4	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок
						0060		5.5	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок
						0124	7.5	5.2	производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания
						0123	7.1		производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания
2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.000165/0.0000165	0.000165/0.0000165	*/*	*/*	0207	100	100	производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0659481/0.0026379	0.1708911/0.0068356	3084/ 1489	144/1123	0161		29.5	производство: Ремонтно-строительный цех (РСЦ)
						0165		22.3	производство:

									Цех по производству

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания производство: Ремонтно-строительный цех (РСЦ) производство: Ремонтно-строительный цех (РСЦ) производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-
						0166		19	
						6102	100		
2936	Пыль древесная (1039*)	0.1253721/0.0125372	0.9241794/0.0924179	1781/813	-43/987	0159	63.7	61.1	
						0213	36.3	38.9	
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.0559413/0.0279706	0.6312678/0.3156339	1814/534	-503/702	6090	40	48	

						6091	20	32.1	ции кислых стоков производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6092		10.2	Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков производство:
						0058	21.6		Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков производство:
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.0178029/0.0053409	0.0402804/0.0120841	1814/534	-89/946	0155	95.7	95.3	Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)

Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
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)	0.0091358/0.0036543	0.0224704/0.0089882	1820/489	-353/762	6058		56.9	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Сварочные посты
						6017	69.3	39.8	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты
						6020	11.3		производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
						6018	7.7		производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0636457/0.0006365	0.2845343/0.0028453	1820/489	-266/776	6058		81.8	производство: Предприятие по производству

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(327)								кислорода (ППК) . Сварочные посты производство:
						6017	70.5	17.1	Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты производство:
						6020	11.5		Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба производство:
						6018	7.9		Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.7077675/0.0021233	0.9785956/0.0029358	1793/689	1400/867	0061	19	19.8	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок
						0060	18.3	18.8	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок
						0059	18.6	18.2	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок
0146	Медь (II) оксид (в	0.1254282/0.0025086	0.3261989/0.006524	1827/436	-266/776	6058		91.7	производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)					0138	98.3	8.3	Предприятие по производству кислорода (ППК) . Сварочные посты производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.2529408/0.0002529	0.2992679/0.0002993	1827/436	1424/ -569	0138	99.5	99.7	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0040065/0.0000601	0.0102937/0.0001544	1827/436	-266/776	6058		62.4	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Сварочные посты производство:
						6017	72.4	35.6	Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты производство:
						6020	13.1		Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба производство:
						6018	8.2		Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.308646(0.108124)/ 0.061729(0.021625) вклад п/п= 35%	0.324094(0.133558)/ 0.064819(0.026712) вклад п/п=41.2%	1800/632	1400/867	0119	21.7	20.7	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
						0118	18.6	18.2	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
						0120	19.2	17.6	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
0303	Аммиак (32)	0.001038/0.0002076	0.001038/0.0002076	*/*	*/*	0253	100	100	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Производственна я лаборатория
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.189354(0.011854)/ 0.075742(0.004742) вклад п/п= 6.3%	0.192516(0.01299)/ 0.077007(0.005196) вклад п/п= 6.7%	1998/389	-709/ -1224	0138	30.7	24.2	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок
						0118	17	19.2	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
						0119	17.8	17.4	производство: Медеплавильный

									цех (МПЦ). Анодный участок

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0314	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.0451038/0.0009021	0.1304416/0.0026088	1827/436	851/ -1163	0250	59.6	59.2	производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок
						0251	40.2	40.6	производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.002786/0.0005572	0.002786/0.0005572	*/*	*/*	0253	100	100	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория
0322	Серная кислота (517)	0.0220076/0.0066023	0.0377211/0.0113163	1827/436	912/ -1092	0157	99.9	99.6	производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.0869974/0.000261	0.1226866/0.0003681	1787/731	1119/ 1100	0138	47.1	42.4	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок
						0060	22.5	25	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный

						0061	16.1	18.5	участок производство: Цех подготовки

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									шихты (ЦПШ). Сушильный участок
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.908986(0.488986)/ 0.454493(0.244493) вклад п/п=53.8%	0.952445(0.532289)/ 0.476222(0.266144) вклад п/п=55.9%	1787/731	1472/768	0001	23.5	21.6	производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты
						0256	22.9	15.1	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок
						0060	9.8	12.7	производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0006623/0.0000053	0.001096/0.0000088	1827/436	-561/ -1296	0255	30.6	74.9	производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок
						6098	20.2	24.4	производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная
						6097	49.2		производство: Медеплавильный

									цех (МПЦ). Мазутная насосная
0337	Углерод оксид (Окись		0.234192(0.011169)/		-709/	0120		25.2	производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	углерода, Угарный газ) (584)		1.170957(0.055844) вклад п/п= 4.8%		-1224				Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок производство:
						0118		22.9	Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок производство:
						0119		20.8	Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0584252/0.0011685	0.1109743/0.0022195	1827/436	-266/776	6058	11.8	40.6	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Сварочные посты производство:
						6017	58.8	39.4	Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты производство:
						6020	11.1	8.6	Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (	0.0015411/0.0003082	0.0046568/0.0009314	1814/534	96/1094	6019		59.2	производство: Ремонтно-

	алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в					6017	66.1	30.6	строительный цех (РСЦ) производство: Медеплавильный цех (МПЦ).

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пересчете на фтор/) (615)					6022		4.7	Сварочные посты производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ).
						6020	12.1		Сварочные посты производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ).
						6021	8		Мехслужба производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок
0349	Хлор (621)	0.013605/0.0013605	0.013605/0.0013605	*/*	*/*	0261	100	100	производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0723031/0.0144606	0.1759773/0.0351955	1820/489	-266/776	6060	48.6	48.9	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост
						6063	23.6	32.8	производство:

									Предприятие по производству кислорода (ППК) . Покрасочный пост производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0155	17.5	10.6	Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
0621	Метилбензол (349)	0.0243166/0.0145899	0.0514225/0.0308535	1793/689	-266/776	6060	75	100	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост
						6062	25		производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.1143322/0.0022866	0.3219339/0.0064387	1806/589	-89/946	0154	12.5	12.8	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
						0148		11.9	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)

						0150		11.5	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
						0153	11.7		производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
						0146	11.3		производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0437698/0.004377	0.0925604/0.009256	1793/689	-266/776	6060	75	100	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост
						6062	25		производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0006431/0.0032153	0.0013799/0.0068993	1800/632	-266/776	6060	76.2	99.9	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (

						6062	22.5		ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
1119	2-Этоксиэтанол (	0.0033288/0.0023302	0.0070395/0.0049277	1793/689	-266/776	6060	75	100	производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)					6062	25		Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0484058/0.0048406	0.1147572/0.0114757	1800/632	-266/776	6060	87.4	100	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
1240	Этилацетат (674)	0.0431548/0.0043155	0.1147572/0.0114757	1820/489	-266/776	6062 6060	12.6 100	100	производство: Цех по производству медного и

									эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост производство: Цех по производству медного и эмальпровода (
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00583/0.0020405	0.0123287/0.004315	1793/689	-266/776	6060	75	100	

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба
						6062	25		производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000117/0.0000234	0.000117/0.0000234	*/*	*/*	0207	100	100	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002056/0.01028	0.002056/0.01028	*/*	*/*	0154	14.2	14.2	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
						0153	14.2	14.2	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
						0146	10.4	10.4	производство: Цех по

									производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0620126/0.0031006	0.3384777/0.0169239	1814/534	-266/776	6094	92.8	100	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Маслонасосная производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6093	7.2		Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0362796/0.0072559	0.0825202/0.016504	1827/436	-561/ -1296	6062	92.5	87.7	производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба производство:
						0155	7.2	11.9	Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0267529/0.0267529	0.06182/0.06182	1820/489	-266/776	6060	86.7	99.8	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный

						6063	13.3		пост производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Покрасочный пост
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на	0.00134/0.00134	0.0028224/0.0028224	1827/436	-561/ -1296	0255	43.6	85.4	производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	С); Растворитель РПК-265П) (10)					6098	16	13.9	участок производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная
						6097	40.5		производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная
2902	Взвешенные частицы (116)	1.173125(0.011874)/ 0.586562(0.005937) вклад п/п= 1%	1.194362(0.04727)/ 0.597181(0.023635) вклад п/п= 4%	1727/ 1293	-191/868	0164	48.5	46.2	производство: Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок производство:
						6063		29.9	Предприятие по производству кислорода (ППК) . Покрасочный пост

						6069		14.6	производство: Предприятие по производству кислорода (ППК) . Мастерская производство: Ремонтно-механический цех (РМЦ) производство: Сернокислотный цех (СКЦ).
						0263	19.5		

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6054	13.8		Участок серной кислоты. Мехмастерская
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.034704/0.0006941	0.034704/0.0006941	*/*	*/*	0119	30.6	30.6	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок производство:
						0120	30	30	Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок производство:
						0118	29.2	29.2	Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.330543/0.0991629	0.5681399/0.170442	1783/789	-887/ -1056	6101	16.3	51.4	производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Склад продукции

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					0122 6100 6096	39.3 16.2	20.8 10.8	производство: Цех ремонта металлургических печей (ЦРМП) производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Склад продукции производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Участок подготовки

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									сырья
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.4704141/0.2352071	0.582047/0.2910235	1827/436	663/1245	0138 0060 0124 0123	63.8 7.5 7.1	53.4 5.5 5.2	производство: Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок производство: Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок

									пылеулавливания
2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.000165/0.0000165	0.000165/0.0000165	*/*	*/*	0207	100	100	производство: Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0659481/0.0026379	0.1708911/0.0068356	3084/ 1489	144/1123	0161		29.5	производство: Ремонтно-строительный цех (РСЦ)
						0165		22.3	производство: Цех по производству

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская
						0166		19	производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская
						6102	100		производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания
2936	Пыль древесная (1039*)	0.1253721/0.0125372	0.9241794/0.0924179	1781/813	-43/987	0159	63.7	61.1	производство: Ремонтно-строительный

						0213	36.3	38.9	цех (РСЦ) производство: Ремонтно-строительный цех (РСЦ)
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.0559413/0.0279706	0.6312678/0.3156339	1814/534	-503/702	6090	40	48	производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков
						6091	20	32.1	производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 2025-2031 года

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6092		10.2	Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков производство: Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков
						0058	21.6		производство: Сернокислотный цех (СКЦ).

3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.0178029/0.0053409	0.0402804/0.0120841	1814/534	-89/946	0155	95.7	95.3	Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков производство: Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

3.3 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.

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 Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» предлагаются в качестве нормативов НДВ на 2025-2034 гг.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период 2025-2034 гг. для Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» представлены ниже в таблице 3.2.

Таблица 3-2 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		существующее положение на 2034 год		на 2034-2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с штатный режим	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)(274)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0.00579	0.03287	0.00579	0.03287	0.00579	0.03287	0.00579	0.03287	0.00579	0.03287	0.00579	0.03287	2034
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.00579	0.03287	0.00579	0.03287	0.00579	0.03287	0.00579	0.03287	0.00579	0.03287	0.00579	0.03287	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.00579	0.003287	0.00579	0.003287	0.00579	0.003287	0.00579	0.003287	0.00579	0.003287	0.00579	0.003287	2034
Итого:		0.01737	0.069027	0.01737	0.069027	0.01737	0.069027	0.01737	0.069027	0.01737	0.069027	0.01737	0.069027	
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 (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.01738	0.06369	0.01738	0.06369	0.01738	0.06369	0.01738	0.06369	0.01738	0.06369	0.01738	0.06369	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.0651	0.1663	0.0651	0.1663	0.0651	0.1663	0.0651	0.1663	0.0651	0.1663	0.0651	0.1663	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.01221	0.04984	0.01221	0.04984	0.01221	0.04984	0.01221	0.04984	0.01221	0.04984	0.01221	0.04984	2034
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.0285	0.07943	0.0285	0.07943	0.0285	0.07943	0.0285	0.07943	0.0285	0.07943	0.0285	0.07943	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.00445	0.04553	0.00445	0.04553	0.00445	0.04553	0.00445	0.04553	0.00445	0.04553	0.00445	0.04553	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0.00407	0.02686	0.00407	0.02686	0.00407	0.02686	0.00407	0.02686	0.00407	0.02686	0.00407	0.02686	2034
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.00445	0.002967	0.00445	0.002967	0.00445	0.002967	0.00445	0.002967	0.00445	0.002967	0.00445	0.002967	2034
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные	6058	0.03257	0.01766	0.03257	0.01766	0.03257	0.01766	0.03257	0.01766	0.03257	0.01766	0.03257	0.01766	2034

посты														
Итого:		0.16873	0.452277	0.16873	0.452277	0.16873	0.452277	0.16873	0.452277	0.16873	0.452277	0.16873	0.452277	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1861	0.521304	0.1861	0.521304	0.1861	0.521304	0.1861	0.521304	0.1861	0.521304	0.1861	0.521304	2034
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца(327)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0.000721	0.00345	0.000721	0.00345	0.000721	0.00345	0.000721	0.00345	0.000721	0.00345	0.000721	0.00345	2034
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.000721	0.00345	0.000721	0.00345	0.000721	0.00345	0.000721	0.00345	0.000721	0.00345	0.000721	0.00345	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.000721	0.000345	0.000721	0.000345	0.000721	0.000345	0.000721	0.000345	0.000721	0.000345	0.000721	0.000345	2034
Итого:		0.002163	0.007245	0.002163	0.007245	0.002163	0.007245	0.002163	0.007245	0.002163	0.007245	0.002163	0.007245	
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														

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.002163	0.007163	0.002163	0.007163	0.002163	0.007163	0.002163	0.007163	0.002163	0.007163	0.002163	0.007163	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.01153	0.028504	0.01153	0.028504	0.01153	0.028504	0.01153	0.028504	0.01153	0.028504	0.01153	0.028504	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.002163	0.00825	0.002163	0.00825	0.002163	0.00825	0.002163	0.00825	0.002163	0.00825	0.002163	0.00825	2034
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.00505	0.012538	0.00505	0.012538	0.00505	0.012538	0.00505	0.012538	0.00505	0.012538	0.00505	0.012538	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.000721	0.005024	0.000721	0.005024	0.000721	0.005024	0.000721	0.005024	0.000721	0.005024	0.000721	0.005024	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0.000721	0.002857	0.000721	0.002857	0.000721	0.002857	0.000721	0.002857	0.000721	0.002857	0.000721	0.002857	2034
Ремонтно-строительн	6019	0.000721	0.000328	0.000721	0.000328	0.000721	0.000328	0.000721	0.000328	0.000721	0.000328	0.000721	0.000328	2034

ый цех (РСЦ)														
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.013	0.005778	0.013	0.005778	0.013	0.005778	0.013	0.005778	0.013	0.005778	0.013	0.005778	2034
Итого:		0.036069	0.070442	0.036069	0.070442	0.036069	0.070442	0.036069	0.070442	0.036069	0.070442	0.036069	0.070442	
Всего по загрязняющему веществу:		0.038232	0.077687	0.038232	0.077687	0.038232	0.077687	0.038232	0.077687	0.038232	0.077687	0.038232	0.077687	2034
(0145) Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь(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 (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.0254	0.658368	0.0254	0.658368	0.0087778	0.227519539	0.0087778	0.227519539	0.0087778	0.227519539	0.0087778	0.227519539	2034
	0060	0.0237	0.614303998	0.0237	0.614303998	0.0237	0.614303998	0.006585	0.170680608	0.006585	0.170680608	0.006585	0.170680608	2034
	0061	0.025	0.648	0.025	0.648	0.025	0.648	0.025	0.648	0.00669	0.173405837	0.00669	0.173405837	2034
	0062	0.0240034	0.622168128	0.0240034	0.622168128	0.0240034	0.622168128	0.0240034	0.622168128	0.006881	0.17835552	0.006881	0.17835552	2034
	0063	0.025	0.648	0.025	0.648	0.006806	0.176409446	0.006806	0.176409446	0.006806	0.176409446	0.006806	0.176409446	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0.06	1.86624	0.06	1.86624	0.06	1.86624	0.06	1.86624	0.01111	0.34556544	0.01111	0.34556544	2034
	0119	0.05	1.5552	0.05	1.5552	0.05	1.5552	0.05	1.5552	0.010944	0.340402176	0.010944	0.340402176	2034
	0120	0.06	1.86624	0.06	1.86624	0.010611	0.330044544	0.010611	0.330044544	0.010611	0.330044544	0.010611	0.330044544	2034
Драгметаль	013	0.00043	0.001869	0.00043	0.001869	0.00043	0.001869	0.00043	0.001869	0.00043	0.001869	0.00043	0.001869	203

ный цех (ДМЦ). Шламовый участок	0		156		156		156		156		156		156	4
Итого:		0.2935334	8.480389282	0.2935334	8.480389282	0.2093282	6.041754812	0.1922132	5.598131422	0.0688348	1.944252266	0.0688348	1.944252266	
Всего по загрязняющему веществу:		0.2935334	8.480389282	0.2935334	8.480389282	0.2093282	6.041754812	0.1922132	5.598131422	0.0688348	1.944252266	0.0688348	1.944252266	2034
(0146) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид,(329)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	1.4	44.15039921	1.4	44.15039921	1.4	44.15039921	0.019823	4.203427903	0.019823	4.203427903	0.019823	4.203427903	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	0.079271	14.74325151	0.079271	14.74325151	0.079271	2.848304202	0.63216	18.85112226	0.632132	18.8503153	0.632132	18.8503153	2034
Итого:		1.479271	58.89365072	1.479271	58.89365072	1.479271	46.99870341	0.651983	23.05365016	0.651955	23.0528432	0.651955	23.0528432	
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														
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.03267	0.00784	0.03267	0.00784	0.03267	0.00784	0.03267	0.00784	0.03267	0.00784	0.03267	0.00784	2034
Итого:		0.03267	0.00784	0.03267	0.00784	0.03267	0.00784	0.03267	0.00784	0.03267	0.00784	0.03267	0.00784	
Всего по загрязняющему		1.511941	58.90149072	1.511941	58.90149072	1.511941	47.00654341	0.684653	23.06149016	0.684625	23.0606832	0.684625	23.0606832	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
веществу:														
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете(513)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0.1428778	4.505800576	0.1428778	4.505800576	0.1428778	4.505800576	0.019823	0.944067741	0.019823	0.944067741	0.019823	0.944067741	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	0.0240397	7.176003366	0.0240397	7.176003366	0.0240397	1.242656063	0.63873	19.03425095	0.632132	18.84328191	0.632132	18.84328191	2034
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Плавильное отделение	0242	0.000024	0.0003456											2034
Итого:		0.1669417	11.68214954	0.1669177	11.68180394	0.1669177	5.748456639	0.658553	19.97831869	0.651955	19.78734965	0.651955	19.78734965	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1669417	11.68214954	0.1669177	11.68180394	0.1669177	5.748456639	0.658553	19.97831869	0.651955	19.78734965	0.651955	19.78734965	2034
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром(647)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0.0000708	0.00017	0.0000708	0.00017	0.0000708	0.00017	0.0000708	0.00017	0.0000708	0.00017	0.0000708	0.00017	2034
Ремонтно-механический	0126	0.0000708	0.00017	0.0000708	0.00017	0.0000708	0.00017	0.0000708	0.00017	0.0000708	0.00017	0.0000708	0.00017	2034

цех (РМЦ)														
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.0000708	0.000017	0.0000708	0.000017	0.0000708	0.000017	0.0000708	0.000017	0.0000708	0.000017	0.0000708	0.000017	2034
Итого:		0.0002124	0.000357	0.0002124	0.000357	0.0002124	0.000357	0.0002124	0.000357	0.0002124	0.000357	0.0002124	0.000357	
Неорганизованные источники														
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.001133	0.000816	0.001133	0.000816	0.001133	0.000816	0.001133	0.000816	0.001133	0.000816	0.001133	0.000816	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.0002125	0.000255	0.0002125	0.000255	0.0002125	0.000255	0.0002125	0.000255	0.0002125	0.000255	0.0002125	0.000255	2034
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.00049 6	0.00051	0.00049 6	0.00051	0.00049 6	0.00051	0.00049 6	0.00051	0.00049 6	0.00051	0.00049 6	0.00051	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.0000708	0.000476	0.0000708	0.000476	0.0000708	0.000476	0.0000708	0.000476	0.0000708	0.000476	0.0000708	0.000476	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0.0000708	0.000323	0.0000708	0.000323	0.0000708	0.000323	0.0000708	0.000323	0.0000708	0.000323	0.0000708	0.000323	2034

Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.0000708	0.000017	0.0000708	0.000017	0.0000708	0.000017	0.0000708	0.000017	0.0000708	0.000017	0.0000708	0.000017	2034
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.000567	0.000017	0.000567	0.000017	0.000567	0.000017	0.000567	0.000017	0.000567	0.000017	0.000567	0.000017	2034
Итого:		0.0026209	0.002414	0.0026209	0.002414	0.0026209	0.002414	0.0026209	0.002414	0.0026209	0.002414	0.0026209	0.002414	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0028333	0.002771	0.0028333	0.002771	0.0028333	0.002771	0.0028333	0.002771	0.0028333	0.002771	0.0028333	0.002771	2034
(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 (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.14	3.6288	0.14	3.6288	0.14	3.6288	0.14	3.6288	0.14	3.6288	0.14	3.6288	2034
	0060	0.21	5.4432	0.21	5.4432	0.21	5.4432	0.21	5.4432	0.21	5.4432	0.21	5.4432	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0061	0.24749 66	6.415111 872	0.24749 66	6.415111 872	0.24749 66	6.415111 872	0.24749 66	6.415111 872	0.24749 66	6.415111 872	0.24749 66	6.415111 872	2034
	0062	0.26	6.7392	0.26	6.7392	0.26	6.7392	0.26	6.7392	0.26	6.7392	0.26	6.7392	2034
	0063	0.25178 79	6.526342 368	0.25178 79	6.526342 368	0.25178 79	6.526342 368	0.25178 79	6.526342 368	0.25178 79	6.526342 368	0.25178 79	6.526342 368	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	1.20814 16	38.09995 35	1.20814 16	38.09995 35	1.20814 16	38.09995 35	1.20814 16	38.09995 35	1.20814 16	38.09995 35	1.20814 16	38.09995 35	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	5.16906 27	166.1189 605	5.16906 27	166.1189 605	5.16906 27	166.1189 605	5.16906 27	166.1189 605	5.16906 27	166.1189 605	5.16906 27	166.1189 605	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0.9	27.9936	0.9	27.9936	0.9	27.9936	0.9	27.9936	0.9	27.9936	0.9	27.9936	2034
	0119	0.91933	28.59484 032	0.91933	28.59484 032	0.91933	28.59484 032	0.91933	28.59484 032	0.91933	28.59484 032	0.91933	28.59484 032	2034
	0120	0.90194	28.05394 176	0.90194	28.05394 176	0.90194	28.05394 176	0.90194	28.05394 176	0.90194	28.05394 176	0.90194	28.05394 176	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0001	0.42283 2	12.23844 941	0.42283 2	12.23844 941	0.42283 2	12.23844 941	0.42283 2	12.23844 941	0.42283 2	12.23844 941	0.42283 2	12.23844 941	2034
	0002	0.0333	0.962	0.0333	0.962	0.0333	0.962	0.0333	0.962	0.0333	0.962	0.0333	0.962	2034
Драгметальный цех (	0142	0.0119	0.308448	0.0119	0.308448	0.0119	0.308448	0.0119	0.308448	0.0119	0.308448	0.0119	0.308448	2034

ДМЦ). Аффинажный участок														
	0205	0.05	1.296	0.05	1.296	0.05	1.296	0.05	1.296	0.05	1.296	0.05	1.296	2034
	0206	0.001125	0.0027	0.001125	0.0027	0.001125	0.0027	0.001125	0.0027	0.001125	0.0027	0.001125	0.0027	2034
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.001125	0.0027	0.001125	0.0027	0.001125	0.0027	0.001125	0.0027	0.001125	0.0027	0.001125	0.0027	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.001125	0.00027	0.001125	0.00027	0.001125	0.00027	0.001125	0.00027	0.001125	0.00027	0.001125	0.00027	2034
Итого:		10.729165	332.424517	10.729165	332.424517	10.729165	332.424517	10.729165	332.424517	10.729165	332.424517	10.729165	332.424517	
Неорганизованные источники														
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.003375	0.0081	0.003375	0.0081	0.003375	0.0081	0.003375	0.0081	0.003375	0.0081	0.003375	0.0081	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.000625	0.000375	0.000625	0.000375	0.000625	0.000375	0.000625	0.000375	0.000625	0.000375	0.000625	0.000375	2034
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.000625	0.00015	0.000625	0.00015	0.000625	0.00015	0.000625	0.00015	0.000625	0.00015	0.000625	0.00015	2034
Предприятие по производству кислорода	6058	0.002533	0.000608	0.002533	0.000608	0.002533	0.000608	0.002533	0.000608	0.002533	0.000608	0.002533	0.000608	2034

(ППК). Сварочные посты														
Итого:		0.007158	0.009233	0.007158	0.009233	0.007158	0.009233	0.007158	0.009233	0.007158	0.009233	0.007158	0.009233	
Всего по загрязняющему веществу:		10.7363238	332.4337508	10.7363238	332.4337508	10.7363238	332.4337508	10.7363238	332.4337508	10.7363238	332.4337508	10.7363238	332.4337508	2034
(0303) Аммиак (32)														
Организованные источники														
Предприятие по производству кислорода	0253	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	2034
(ППК). Производственная лаборатория														
Итого:		0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	0.0000492	0.000776	2034
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
Организованные источники														
Цех подготовки шихты (	0059	0.03	0.7776	0.03	0.7776	0.03	0.7776	0.03	0.7776	0.03	0.7776	0.03	0.7776	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ЦПШ). Сушильный участок														
	0060	0.025	0.648	0.025	0.648	0.025	0.648	0.025	0.648	0.025	0.648	0.025	0.648	2034
	0061	0.03536	0.9165312	0.03536	0.9165312	0.03536	0.9165312	0.03536	0.9165312	0.03536	0.9165312	0.03536	0.9165312	2034
	0062	0.03	0.7776	0.03	0.7776	0.03	0.7776	0.03	0.7776	0.03	0.7776	0.03	0.7776	2034
	0063	0.021582	0.55940544	0.021582	0.55940544	0.021582	0.55940544	0.021582	0.55940544	0.021582	0.55940544	0.021582	0.55940544	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	2.079588	65.58188717	2.079588	65.58188717	2.079588	65.58188717	2.079588	65.58188717	2.079588	65.58188717	2.079588	65.58188717	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	5.094782	162.0131086	5.094782	162.0131086	5.094782	162.0131086	5.094782	162.0131086	5.094782	162.0131086	5.094782	162.0131086	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0.18	5.59872	0.18	5.59872	0.18	5.59872	0.18	5.59872	0.18	5.59872	0.18	5.59872	2034
	0119	0.16745	5.2083648	0.16745	5.2083648	0.16745	5.2083648	0.16745	5.2083648	0.16745	5.2083648	0.16745	5.2083648	2034
	0120	0.16129	5.01676416	0.16129	5.01676416	0.16129	5.01676416	0.16129	5.01676416	0.16129	5.01676416	0.16129	5.01676416	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0001	0.070472	2.039741568	0.070472	2.039741568	0.070472	2.039741568	0.070472	2.039741568	0.070472	2.039741568	0.070472	2.039741568	2034

	0002	0.00541	0.1564	0.00541	0.1564	0.00541	0.1564	0.00541	0.1564	0.00541	0.1564	0.00541	0.1564	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0.0238	0.616896	0.0238	0.616896	0.0238	0.616896	0.0238	0.616896	0.0238	0.616896	0.0238	0.616896	2034
	0205	0.008	0.20736	0.008	0.20736	0.008	0.20736	0.008	0.20736	0.008	0.20736	0.008	0.20736	2034
Итого:		7.932734	250.1183789	7.932734	250.1183789	7.932734	250.1183789	7.932734	250.1183789	7.932734	250.1183789	7.932734	250.1183789	
Всего по загрязняющему веществу:		7.932734	250.1183789	7.932734	250.1183789	7.932734	250.1183789	7.932734	250.1183789	7.932734	250.1183789	7.932734	250.1183789	2034
(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 (ЦЭМ). Электролизный участок	0264	0.0001715	0.005408424	0.0001715	0.005408424	0.0001715	0.005408424	0.0001715	0.005408424	0.0001715	0.005408424	0.0001715	0.005408424	2034
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок	0250	0.7002	22.08	0.7002	22.08	0.7002	22.08	0.7002	22.08	0.7002	22.08	0.7002	22.08	2034
	0251	0.4668	14.72	0.4668	14.72	0.4668	14.72	0.4668	14.72	0.4668	14.72	0.4668	14.72	2034
	0258	0.0000 72	0.002270 592	0.0000 72	0.002270 592	0.0000 72	0.002270 592	0.0000 72	0.002270 592	0.0000 72	0.002270 592	0.0000 72	0.002270 592	2034
	0259	0.0000 72	0.002270 592	0.0000 72	0.002270 592	0.0000 72	0.002270 592	0.0000 72	0.002270 592	0.0000 72	0.002270 592	0.0000 72	0.002270 592	2034
	0260	0.0001 46	0.004604 256	0.0001 46	0.004604 256	0.0001 46	0.004604 256	0.0001 46	0.004604 256	0.0001 46	0.004604 256	0.0001 46	0.004604 256	2034
Итого:		1.1674615	36.81455386	1.1674615	36.81455386	1.1674615	36.81455386	1.1674615	36.81455386	1.1674615	36.81455386	1.1674615	36.81455386	
Всего по загрязняющем		1.1674615	36.81455386	1.1674615	36.81455386	1.1674615	36.81455386	1.1674615	36.81455386	1.1674615	36.81455386	1.1674615	36.81455386	2034

у веществу:														
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	2034
Итого:		0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	0.000132	0.0020814	2034
(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 (	0001							2.091	60.521904	2.091	60.521904	2.091	60.521904	

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
СКЦ). Участок серной кислоты														
	0248	0.0002	0.0063072	0.0002	0.0063072	0.0002	0.0063072	0.0002	0.0063072	0.0002	0.0063072	0.0002	0.0063072	2034
	0249	0.000384	0.0121	0.000384	0.0121	0.000384	0.0121	0.000384	0.0121	0.000384	0.0121	0.000384	0.0121	2034
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок	0157	0.84672	19.572	0.84672	19.572	0.84672	19.572	0.84672	19.572	0.84672	19.572	0.84672	19.572	2034
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0.0000267	0.000421	0.0000267	0.000421	0.0000267	0.000421	0.0000267	0.000421	0.0000267	0.000421	0.0000267	0.000421	2034
Итого:		0.8473307	19.5908282	0.8473307	19.5908282	0.8473307	19.5908282	2.9383307	80.1127322	2.9383307	80.1127322	2.9383307	80.1127322	
Неорганизованные источники														
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	6015	0.001152	0.01892	0.001152	0.01892	0.001152	0.01892	0.001152	0.01892	0.001152	0.01892	0.001152	0.01892	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок	6065	3.438e-6	1.188e-6	3.438e-6	1.188e-6	3.438e-6	1.188e-6	3.438e-6	1.188e-6	3.438e-6	1.188e-6	3.438e-6	1.188e-6	2034

серной кислоты. Мехмастерская														
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Аккумуляторная	6066	4.897e-6	4.23e-7	4.897e-6	4.23e-7	4.897e-6	4.23e-7	4.897e-6	4.23e-7	4.897e-6	4.23e-7	4.897e-6	4.23e-7	2034
Предприятие по производству кислорода (ППК). Аккумуляторная	6067	0.0000125	0.00001872	0.0000125	0.00001872	0.0000125	0.00001872	0.0000125	0.00001872	0.0000125	0.00001872	0.0000125	0.00001872	2034
Итого:		0.001172835	0.018940331	0.001172835	0.018940331	0.001172835	0.018940331	0.001172835	0.018940331	0.001172835	0.018940331	0.001172835	0.018940331	
Всего по загрязняющему веществу:		0.848503535	19.609768853	0.848503535	19.609768853	0.848503535	19.609768853	2.939503535	80.131607253	2.939503535	80.131607253	2.939503535	80.131607253	2034
(0325) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на(406)														
Организованные источники														
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.0025	0.0648	0.0025	0.0648	0.000439	0.011377843	0.000439	0.011377843	0.000439	0.011377843	0.000439	0.011377843	2034
	0060	0.004	0.10368	0.004	0.10368	0.004	0.10368	0.000329	0.008525088	0.000329	0.008525088	0.000329	0.008525088	2034
	0061	0.003	0.07776	0.003	0.07776	0.003	0.07776	0.003	0.07776	0.0003345	0.0086732832	0.0003345	0.0086732832	2034
	0062	0.003	0.07776	0.003	0.07776	0.003	0.07776	0.003	0.07776	0.0003403	0.0088128928	0.0003403	0.0088128928	2034
	0063	0.003	0.07776	0.003	0.07776	0.0003403	0.0088161613	0.0003403	0.0088161613	0.0003403	0.0088161613	0.0003403	0.0088161613	2034

Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0.88	27.75168	0.88	27.75168	0.88	27.75168	0.00099113	2.30961456	0.00099113	2.30961456	0.00099113	2.30961456	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	0.044919	1.353647376	0.044919	1.353647376	0.044919	1.330604496	0.03208	0.958991901	0.03162	0.945680556	0.03162	0.945680556	2034
Итого:		0.940419	29.507087738	0.940419	29.507087738	0.9356983	29.361688395	0.04017943	3.452851005	0.03439423	3.301511772	0.03439423	3.301511772	
Всего по загрязняющему веществу:		0.940419	29.507087738	0.940419	29.507087738	0.9356983	29.361688395	0.04017943	3.452851005	0.03439423	3.301511772	0.03439423	3.301511772	2034
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(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 (ЦПШ). Сушильный участок	0059	1.85	47.952	1.85	47.952	1.85	47.952	1.85	47.952	1.85	47.952	1.85	47.952	2034
	0060	2.01	52.0992	2.01	52.0992	2.01	52.0992	2.01	52.0992	2.01	52.0992	2.01	52.0992	2034
	0061	1.6	41.472	1.6	41.472	1.6	41.472	1.6	41.472	1.6	41.472	1.6	41.472	2034
	0062	2	51.84	2	51.84	2	51.84	2	51.84	2	51.84	2	51.84	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0063	1.898874	49.21881408	1.898874	49.21881408	1.898874	49.21881408	1.898874	49.21881408	1.898874	49.21881408	1.898874	49.21881408	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0137	0.16562	5.22299232	0.16562	5.22299232	0.16562	5.22299232	0.16562	5.22299232	0.16562	5.22299232	0.16562	5.22299232	2034
	0138	18.934154	597.1074805	18.934154	597.1074805	18.934154	597.1074805	18.63315	588.3952208	18.63315	588.3952208	18.63315	588.3952208	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	1601.840032	52393.98606	1601.840032	52393.98606	1601.840032	48008.39391	594.264	18845.11324	594.264	18845.12598	594.264	18845.12598	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	2.4222	75.3401088	2.4222	75.3401088	2.4222	75.3401088	2.4222	75.3401088	10.44434	324.8607514	10.44434	324.8607514	2034
	0119	2.156	67.060224	2.156	67.060224	2.156	67.060224	2.156	67.060224	10.287774	319.9909225	10.287774	319.9909225	2034
	0120	2.31322	71.95039488	2.31322	71.95039488	9.9667	310.0042368	9.9667	310.0042368	9.9667	310.0042368	9.9667	310.0042368	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0001	51.301198	1484.861875	51.301198	1484.861875	51.301198	1484.861875	74.6525	2160.74196	74.6525	2160.74196	74.6525	2160.74196	2034
	0002	0.0879	2.544	0.0879	2.544	0.0879	2.544	0.0879	2.544	0.0879	2.544	0.0879	2.544	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный	0142	2.87	74.3904	2.87	74.3904	2.87	74.3904	4.8485	125.67312	4.8485	125.67312	4.8485	125.67312	2034

участок														
	0205	2.642	68.48063991	2.642	68.48063991	2.642	68.48063991	2.642	68.48063991	4.8	124.4159331	4.8	124.4159331	2034
Итого:		1694.091198	55083.52619	1694.091198	55083.52619	1701.744678	50935.98788	719.197444	22491.15776	737.509798	23049.55713	737.509798	23049.55713	
Всего по загрязняющему веществу:		1694.091198	55083.52619	1694.091198	55083.52619	1701.744678	50935.98788	719.197444	22491.15776	737.509798	23049.55713	737.509798	23049.55713	2034
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
Организованные источники														
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0255	0.0000823	6.05e-6	0.0000823	6.05e-6	0.0000823	6.05e-6	0.0000823	6.05e-6	0.0000823	6.05e-6	0.0000823	6.05e-6	2034
Итого:		0.0000823	6.05e-6	0.0000823	6.05e-6	0.0000823	6.05e-6	0.0000823	6.05e-6	0.0000823	6.05e-6	0.0000823	6.05e-6	
Неорганизованные источники														
Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная	6097	0.0000267	0.000826	0.0000267	0.000826	0.0000267	0.000826	0.0000267	0.000826	0.0000267	0.000826	0.0000267	0.000826	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная	6098	0.0000267	0.00001025	0.0000267	0.00001025	0.0000267	0.00001025	0.0000267	0.00001025	0.0000267	0.00001025	0.0000267	0.00001025	2034
Итого:		0.0000534	0.00083625	0.0000534	0.00083625	0.0000534	0.00083625	0.0000534	0.00083625	0.0000534	0.00083625	0.0000534	0.00083625	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0001357	0.0008423	0.0001357	0.0008423	0.0001357	0.0008423	0.0001357	0.0008423	0.0001357	0.0008423	0.0001357	0.0008423	2034
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
Организованные источники														
Цех подготовки	0059	0.17	4.4064	0.17	4.4064	0.17	4.4064	0.17	4.4064	0.17	4.4064	0.17	4.4064	2034

шихты (ЦПШ). Сушильный участок														
	0060	0.29	7.5168	0.29	7.5168	0.29	7.5168	0.29	7.5168	0.29	7.5168	0.29	7.5168	2034
	0061	0.28767	7.4564064	0.28767	7.4564064	0.28767	7.4564064	0.28767	7.4564064	0.28767	7.4564064	0.28767	7.4564064	2034
	0062	0.26	6.7392	0.26	6.7392	0.26	6.7392	0.26	6.7392	0.26	6.7392	0.26	6.7392	2034
	0063	0.25175	6.52536	0.25175	6.52536	0.25175	6.52536	0.25175	6.52536	0.25175	6.52536	0.25175	6.52536	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	2.2974496	72.45237059	2.2974496	72.45237059	2.2974496	72.45237059	2.2974496	72.45237059	2.2974496	72.45237059	2.2974496	72.45237059	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	46.8329904	1413.414289	46.8329904	1413.414289	46.8329904	1413.414289	46.8329904	1413.414289	46.8329904	1413.414289	46.8329904	1413.414289	2034
Медеплавильный цех (	0118	2.3111	71.8844544	2.3111	71.8844544	2.3111	71.8844544	2.3111	71.8844544	2.3111	71.8844544	2.3111	71.8844544	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
МПЦ). Анодный участок														
	0119	2.19982	68.4233	2.19982	68.4233	2.19982	68.4233	2.19982	68.4233	2.19982	68.4233	2.19982	68.4233	2034
	0120	2.3981	74.5905	2.3981	74.5905	2.3981	74.5905	2.3981	74.5905	2.3981	74.5905	2.3981	74.5905	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0002	0.1544	4.47	0.1544	4.47	0.1544	4.47	0.1544	4.47	0.1544	4.47	0.1544	4.47	2034
Драгметаллный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0.0833	2.159136	0.0833	2.159136	0.0833	2.159136	0.0833	2.159136	0.0833	2.159136	0.0833	2.159136	2034
	0205	0.58	15.0336	0.58	15.0336	0.58	15.0336	0.58	15.0336	0.58	15.0336	0.58	15.0336	2034
	0206	0.00554	0.0133	0.00554	0.0133	0.00554	0.0133	0.00554	0.0133	0.00554	0.0133	0.00554	0.0133	2034
	0207	0.00001046	0.00011	0.00001046	0.00011	0.00001046	0.00011	0.00001046	0.00011	0.00001046	0.00011	0.00001046	0.00011	2034
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.00554	0.0133	0.00554	0.0133	0.00554	0.0133	0.00554	0.0133	0.00554	0.0133	0.00554	0.0133	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП).	0158	0.00554	0.00133	0.00554	0.00133	0.00554	0.00133	0.00554	0.00133	0.00554	0.00133	0.00554	0.00133	2034

Сварочный пост														
Итого:		58.1332 1446	1755.09 9885	58.1332 1446	1755.09 9885	58.1332 1446	1755.09 9885	58.1332 1446	1755.09 9885	58.1332 1446	1755.09 9885	58.1332 1446	1755.09 9885	
Неорганизованные источники														
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.01663	0.0399	0.01663	0.0399	0.01663	0.0399	0.01663	0.0399	0.01663	0.0399	0.01663	0.0399	2034
Драгметаллный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.00554	0.00332 5	0.00554	0.00332 5	0.00554	0.00332 5	0.00554	0.00332 5	0.00554	0.00332 5	0.00554	0.00332 5	2034
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.00554	0.00133	0.00554	0.00133	0.00554	0.00133	0.00554	0.00133	0.00554	0.00133	0.00554	0.00133	2034
Итого:		0.02771	0.04455 5	0.02771	0.04455 5	0.02771	0.04455 5	0.02771	0.04455 5	0.02771	0.04455 5	0.02771	0.04455 5	
Всего по загрязняющему веществу:		58.1609 2446	1755.14 444	58.1609 2446	1755.14 444	58.1609 2446	1755.14 444	58.1609 2446	1755.14 444	58.1609 2446	1755.14 444	58.1609 2446	1755.14 444	2034
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)														
Организованные источники														
Драгметаллный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0.00047 1	0.00246	0.00047 1	0.00246	0.00047 1	0.00246	0.00047 1	0.00246	0.00047 1	0.00246	0.00047 1	0.00246	2034
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.00047 1	0.00246	0.00047 1	0.00246	0.00047 1	0.00246	0.00047 1	0.00246	0.00047 1	0.00246	0.00047 1	0.00246	2034
Цех по производству медного и эмальпрово	0158	0.00047 1	0.00024 6	0.00047 1	0.00024 6	0.00047 1	0.00024 6	0.00047 1	0.00024 6	0.00047 1	0.00024 6	0.00047 1	0.00024 6	2034

да (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост														
Итого:		0.001413	0.00516	0.001413	0.00516	0.001413	0.00516	0.001413	0.00516	0.001413	0.00516	0.001413	0.00516	
Неорганизованные источники														
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.001163	0.00369	0.001163	0.00369	0.001163	0.00369	0.001163	0.00369	0.001163	0.00369	0.001163	0.00369	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.0078	0.01663	0.0078	0.01663	0.0078	0.01663	0.0078	0.01663	0.0078	0.01663	0.0078	0.01663	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.001463	0.00465	0.001463	0.00465	0.001463	0.00465	0.001463	0.00465	0.001463	0.00465	0.001463	0.00465	2034
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.00341	0.00788	0.00341	0.00788	0.00341	0.00788	0.00341	0.00788	0.00341	0.00788	0.00341	0.00788	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.000471	0.0040515	0.000471	0.0040515	0.000471	0.0040515	0.000471	0.0040515	0.000471	0.0040515	0.000471	0.0040515	2034
Драгметальный цех (	6057	0.000471	0.00253 1	0.000471	0.00253 1	0.000471	0.00253 1	0.000471	0.00253 1	0.000471	0.00253 1	0.000471	0.00253 1	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ДМЦ). Шламовый участок														
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.000471	0.000228	0.000471	0.000228	0.000471	0.000228	0.000471	0.000228	0.000471	0.000228	0.000471	0.000228	2034
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.0037	0.001601	0.0037	0.001601	0.0037	0.001601	0.0037	0.001601	0.0037	0.001601	0.0037	0.001601	2034
Итого:		0.019019	0.0412615	0.019019	0.0412615	0.019019	0.0412615	0.019019	0.0412615	0.019019	0.0412615	0.019019	0.0412615	
Всего по загрязняющему веществу:		0.020432	0.0464275	0.020432	0.0464275	0.020432	0.0464275	0.020432	0.0464275	0.020432	0.0464275	0.020432	0.0464275	2034
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	2034
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	2034
Цех по производству медного и эмальпровод	0158	0.000417	0.0001	0.000417	0.0001	0.000417	0.0001	0.000417	0.0001	0.000417	0.0001	0.000417	0.0001	2034

а (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост														
Итого:		0.001251	0.0021	0.001251	0.0021	0.001251	0.0021	0.001251	0.0021	0.001251	0.0021	0.001251	0.0021	
Неорганизованные источники														
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.00125	0.003	0.00125	0.003	0.00125	0.003	0.00125	0.003	0.00125	0.003	0.00125	0.003	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.00533	0.00504	0.00533	0.00504	0.00533	0.00504	0.00533	0.00504	0.00533	0.00504	0.00533	0.00504	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.001	0.0012	0.001	0.0012	0.001	0.0012	0.001	0.0012	0.001	0.0012	0.001	0.0012	2034
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.002333	0.00192	0.002333	0.00192	0.002333	0.00192	0.002333	0.00192	0.002333	0.00192	0.002333	0.00192	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.001375	0.000825	0.001375	0.000825	0.001375	0.000825	0.001375	0.000825	0.001375	0.000825	0.001375	0.000825	2034
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.001375	0.00033	0.001375	0.00033	0.001375	0.00033	0.001375	0.00033	0.001375	0.00033	0.001375	0.00033	2034
Итого:		0.012663	0.012315	0.012663	0.012315	0.012663	0.012315	0.012663	0.012315	0.012663	0.012315	0.012663	0.012315	

Всего по загрязняющему веществу:		0.013914	0.014415	0.013914	0.014415	0.013914	0.014415	0.013914	0.014415	0.013914	0.014415	0.013914	0.014415	2034
(0349) Хлор (621)														
Организованные источники														
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0261	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	2034
Итого:		0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	0.001196	0.00775008	2034
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)														
Организованные источники														
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0.0011	0.026841	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	2034
	0147	0.0011	0.026841	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	2034
	0148	0.0011	0.026841	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0149	0.0011	0.026841	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	2034
	0150	0.0011	0.026841	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	0.011	0.2680128	2034
	0151	0.0011	0.028987	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	2034
	0152	0.0011	0.028987	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	2034
	0153	0.0011	0.028987	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	2034
	0154	0.0011	0.028987	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	0.011	0.289872	2034
	0155	0.133	0.4213	0.133	0.421344	0.133	0.421344	0.133	0.421344	0.133	0.421344	0.133	0.421344	2034
Итого:		0.1429	0.671453	0.232	2.920896	0.232	2.920896	0.232	2.920896	0.232	2.920896	0.232	2.920896	
Неорганизованные источники														
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.1005	0.04279	0.1005	0.04279	0.1005	0.04279	0.1005	0.04279	0.1005	0.04279	0.1005	0.04279	2034
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост	6063	0.0625	0.1125	0.0625	0.1125	0.0625	0.1125	0.0625	0.1125	0.0625	0.1125	0.0625	0.1125	2034
Итого:		0.163	0.15529	0.163	0.15529	0.163	0.15529	0.163	0.15529	0.163	0.15529	0.163	0.15529	
Всего по загрязняющему веществу:		0.395	3.076186	0.395	3.076186	0.395	3.076186	0.395	3.076186	0.395	3.076186	0.395	3.076186	2034
(0621) Метилбензол (349)														
Неорганизованные источники														
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.139	0.225	0.139	0.225	0.139	0.225	0.139	0.225	0.139	0.225	0.139	0.225	2034
Цех по производству	6060	0.139	0.02431	0.139	0.02431	0.139	0.02431	0.139	0.02431	0.139	0.02431	0.139	0.02431	2034

медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост														
Итого:		0.278	0.24931	0.278	0.24931	0.278	0.24931	0.278	0.24931	0.278	0.24931	0.278	0.24931	
Всего по загрязняющему веществу:		0.278	0.24931	0.278	0.24931	0.278	0.24931	0.278	0.24931	0.278	0.24931	0.278	0.24931	2034
(1026) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0.00016	0.003904	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	2034
	0147	0.00016	0.003904	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	2034
	0148	0.00016	0.003904	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	2034
	0149	0.00016	0.003904	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	2034
	0150	0.00016	0.003904	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	0.016	0.3898368	2034
	0151	0.00016	0.004216	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	2034
	0152	0.00016	0.004216	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	2034
	0153	0.00016	0.004216	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	2034
	0154	0.00016	0.004216	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	0.016	0.421632	2034
Итого:		0.00144	0.036384	0.144	3.635712	0.144	3.635712	0.144	3.635712	0.144	3.635712	0.144	3.635712	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00144	0.036384	0.144	3.635712	0.144	3.635712	0.144	3.635712	0.144	3.635712	0.144	3.635712	2034
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)														
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 (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.0417	0.0675	0.0417	0.0675	0.0417	0.0675	0.0417	0.0675	0.0417	0.0675	0.0417	0.0675	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.0417	0.008225	0.0417	0.008225	0.0417	0.008225	0.0417	0.008225	0.0417	0.008225	0.0417	0.008225	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Итого:		0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	0.0834	0.075725	2034
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0.00167	0.026333	0.00167	0.026333	0.00167	0.026333	0.00167	0.026333	0.00167	0.026333	0.00167	0.026333	2034
Итого:		0.00167	0.026333	0.00167	0.026333	0.00167	0.026333	0.00167	0.026333	0.00167	0.026333	0.00167	0.026333	
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 (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.0278	0.045	0.0278	0.045	0.0278	0.045	0.0278	0.045	0.0278	0.045	0.0278	0.045	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.03104	0.00859	0.03104	0.00859	0.03104	0.00859	0.03104	0.00859	0.03104	0.00859	0.03104	0.00859	2034
Итого:		0.05884	0.05359	0.05884	0.05359	0.05884	0.05359	0.05884	0.05359	0.05884	0.05359	0.05884	0.05359	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06051	0.079923	0.06051	0.079923	0.06051	0.079923	0.06051	0.079923	0.06051	0.079923	0.06051	0.079923	2034
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля,(1497*)														
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 (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.0222	0.036	0.0222	0.036	0.0222	0.036	0.0222	0.036	0.0222	0.036	0.0222	0.036	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.0222	0.0024	0.0222	0.0024	0.0222	0.0024	0.0222	0.0024	0.0222	0.0024	0.0222	0.0024	2034
Итого:		0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	0.0444	0.0384	2034
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)														
Неорганизованные источники														
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.0278	0.045	0.0278	0.045	0.0278	0.045	0.0278	0.045	0.0278	0.045	0.0278	0.045	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.0517	0.01231	0.0517	0.01231	0.0517	0.01231	0.0517	0.01231	0.0517	0.01231	0.0517	0.01231	2034
Итого:		0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	0.0795	0.05731	2034
(1240) Этилацетат (674)														
Неорганизованные источники														
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	2034
Итого:		0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	
Всего по загрязняющему		0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	0.0517	0.00931	2034

веществу:															
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)															

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Неорганизованные источники														
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.01944	0.0315	0.01944	0.0315	0.01944	0.0315	0.01944	0.0315	0.01944	0.0315	0.01944	0.0315	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.01944	0.0021	0.01944	0.0021	0.01944	0.0021	0.01944	0.0021	0.01944	0.0021	0.01944	0.0021	2034
Итого:		0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	
Всего по загрязняющему веществу:		0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	0.03888	0.0336	2034
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)														
Организованные источники														
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0207	0.0000178	0.000187	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	2034
Итого:		0.0000178	0.000187	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000178	0.000187	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	0.0000178	0.00018 7	2034
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на(60)														
Организованные источники														

Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0.004	0.097603	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	2034
	0147	0.004	0.097603	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	2034
	0148	0.004	0.097603	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	2034
	0149	0.004	0.097603	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	2034
	0150	0.004	0.097603	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	0.0048	0.116951	2034
	0151	0.004	0.105408	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	2034
	0152	0.004	0.105408	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	2034
	0153	0.004	0.105408	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	2034
	0154	0.004	0.105408	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	0.0048	0.126496	2034
Итого:		0.036	0.909647	0.0432	1.090713	0.0432	1.090713	0.0432	1.090713	0.0432	1.090713	0.0432	1.090713	
Всего по загрязняющему веществу:		0.036	0.909647	0.0432	1.090713	0.0432	1.090713	0.0432	1.090713	0.0432	1.090713	0.0432	1.090713	2034
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,(716*)														
Неорганизованные источники														
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков	6093	0.00556	0.00668	0.00556	0.00668	0.00556	0.00668	0.00556	0.00668	0.00556	0.00668	0.00556	0.00668	2034
Предприятие по производству	6094	0.04447	0.01776	0.04447	0.01776	0.04447	0.01776	0.04447	0.01776	0.04447	0.01776	0.04447	0.01776	2034

кислорода (ППК). Маслонасосная														
Итого:		0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	
Всего по загрязняющему веществу:		0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	0.05003	0.02444	2034
(2750) Сольвент нафта (1149*)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0.00001	0.000244	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	2034
	0147	0.00001	0.000244	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0148	0.00001	0.000244	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	2034
	0149	0.00001	0.000244	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	2034
	0150	0.00001	0.000244	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	0.0014	0.0341107	2034
	0151	0.00001	0.000264	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	2034
	0152	0.00001	0.000264	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	2034
	0153	0.00001	0.000264	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	2034
	0154	0.00001	0.000264	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	0.0014	0.0368928	2034
	0155	0.265	0.83952	0.265	0.83952	0.265	0.83952	0.265	0.83952	0.265	0.83952	0.265	0.83952	2034
Итого:		0.26509	0.841776	0.2776	1.1576447	0.2776	1.1576447	0.2776	1.1576447	0.2776	1.1576447	0.2776	1.1576447	
Неорганизованные источники														
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.1222	1.98	0.1222	1.98	0.1222	1.98	0.1222	1.98	0.1222	1.98	0.1222	1.98	2034
Итого:		0.1222	1.98	0.1222	1.98	0.1222	1.98	0.1222	1.98	0.1222	1.98	0.1222	1.98	
Всего по загрязняющему веществу:		0.3998	3.1376447	0.3998	3.1376447	0.3998	3.1376447	0.3998	3.1376447	0.3998	3.1376447	0.3998	3.1376447	2034
(2752) Уайт-спирит (1294*)														
Неорганизованные источники														
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный	6060	0.278	0.06546	0.278	0.06546	0.278	0.06546	0.278	0.06546	0.278	0.06546	0.278	0.06546	2034

пост														
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост	6063	0.0625	0.1125	0.0625	0.1125	0.0625	0.1125	0.0625	0.1125	0.0625	0.1125	0.0625	0.1125	2034
Итого:		0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	
Всего по загрязняющему веществу:		0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	0.3405	0.17796	2034
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)														
Организованные источники														
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0255	0.0293	0.002154	0.0293	0.002154	0.0293	0.002154	0.0293	0.002154	0.0293	0.002154	0.0293	0.002154	2034
Итого:		0.0293	0.002154	0.0293	0.002154	0.0293	0.002154	0.0293	0.002154	0.0293	0.002154	0.0293	0.002154	
Неорганизованные источники														
Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная	6097	0.00553	0.1712	0.00553	0.1712	0.00553	0.1712	0.00553	0.1712	0.00553	0.1712	0.00553	0.1712	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная	6098	0.00553	0.002126	0.00553	0.002126	0.00553	0.002126	0.00553	0.002126	0.00553	0.002126	0.00553	0.002126	2034
Итого:		0.011106	0.173326	0.011106	0.173326	0.011106	0.173326	0.011106	0.173326	0.011106	0.173326	0.011106	0.173326	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04036	0.17548	0.04036	0.17548	0.04036	0.17548	0.04036	0.17548	0.04036	0.17548	0.04036	0.17548	2034
(2902) Взвешенные частицы (116)														
Организованные источники														
Цех электролиза	0164	0.31542	1.898618	0.31542	1.898618	0.31542	1.898618	0.31542	1.898618	0.31542	1.898618	0.31542	1.898618	2034

меди (ЦЭМ). Электролизный участок														
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0263	0.10104	1.062469	0.10104	1.062469	0.10104	1.062469	0.10104	1.062469	0.10104	1.062469	0.10104	1.062469	2034
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	0161	0.0189	0.098	0.0189	0.098	0.0189	0.098	0.0189	0.098	0.0189	0.098	0.0189	0.098	2034
	0162	0.0189	0.098	0.0189	0.098	0.0189	0.098	0.0189	0.098	0.0189	0.098	0.0189	0.098	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская	0165	0.0261	0.0047	0.0261	0.0047	0.0261	0.0047	0.0261	0.0047	0.0261	0.0047	0.0261	0.0047	2034
	0166	0.0261	0.0047	0.0261	0.0047	0.0261	0.0047	0.0261	0.0047	0.0261	0.0047	0.0261	0.0047	2034
Итого:		0.50646	3.166487	0.50646	3.166487	0.50646	3.166487	0.50646	3.166487	0.50646	3.166487	0.50646	3.166487	
Неорганизованные источники														
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	6048	0.00844	0.010465	0.00844	0.010465	0.00844	0.010465	0.00844	0.010465	0.00844	0.010465	0.00844	0.010465	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	6055	0.00796	0.0011467	0.00796	0.0011467	0.00796	0.0011467	0.00796	0.0011467	0.00796	0.0011467	0.00796	0.0011467	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Мастерская крановой службы	6049	0.00336	0.010685	0.00336	0.010685	0.00336	0.010685	0.00336	0.010685	0.00336	0.010685	0.00336	0.010685	2034
	6050	0.0021	0.0006437	0.0021	0.0006437	0.0021	0.0006437	0.0021	0.0006437	0.0021	0.0006437	0.0021	0.0006437	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок	6054	0.0554	0.041445	0.0554	0.041445	0.0554	0.041445	0.0554	0.041445	0.0554	0.041445	0.0554	0.041445	2034

серной кислоты. Мехмастерская														
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания	6102	0.00602	0.007909	0.00602	0.007909	0.00602	0.007909	0.00602	0.007909	0.00602	0.007909	0.00602	0.007909	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6046	0.01638	0.027386	0.01638	0.027386	0.01638	0.027386	0.01638	0.027386	0.01638	0.027386	0.01638	0.027386	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6047	0.0097	0.01918	0.0097	0.01918	0.0097	0.01918	0.0097	0.01918	0.0097	0.01918	0.0097	0.01918	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская	6045	0.00156	0.0002808	0.00156	0.0002808	0.00156	0.0002808	0.00156	0.0002808	0.00156	0.0002808	0.00156	0.0002808	2034
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост	6063	0.0458	0.0825	0.0458	0.0825	0.0458	0.0825	0.0458	0.0825	0.0458	0.0825	0.0458	0.0825	2034
Предприятие по производству кислорода (ППК). Мастерская	6069	0.01784	0.018313	0.01784	0.018313	0.01784	0.018313	0.01784	0.018313	0.01784	0.018313	0.01784	0.018313	2034

Итого:		0.17456	0.2199542	0.17456	0.2199542	0.17456	0.2199542	0.17456	0.2199542	0.17456	0.2199542	0.17456	0.2199542	
Всего по загрязняющему веществу:		0.68102	3.3864412	0.68102	3.3864412	0.68102	3.3864412	0.68102	3.3864412	0.68102	3.3864412	0.68102	3.3864412	2034
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на(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 (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.00002425	0.00062856	0.00002425	0.00062856	0.00002425	0.00062856	0.00002425	0.00062856	0.00002425	0.00062856	0.00002425	0.00062856	2034
	0060	0.00002578	0.00066821	0.00002578	0.00066821	0.00002578	0.00066821	0.00002578	0.00066821	0.00002578	0.00066821	0.00002578	0.00066821	2034
	0061	0.00002 6	0.00067392	0.00002 6	0.00067392	0.00002 6	0.00067392	0.00002 6	0.00067392	0.00002 6	0.00067392	0.00002 6	0.00067392	2034
	0062	0.00001 96	0.00050803 2	0.00001 96	0.00050803 2	0.00001 96	0.00050803 2	0.00001 96	0.00050803 2	0.00001 96	0.00050803 2	0.00001 96	0.00050803 2	2034
	0063	0.00002 02	0.00052358 4	0.00002 02	0.00052358 4	0.00002 02	0.00052358 4	0.00002 02	0.00052358 4	0.00002 02	0.00052358 4	0.00002 02	0.00052358 4	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0.004	0.126144047	0.004	0.126144047	0.004	0.126144047	0.004	0.126144047	0.004	0.126144047	0.004	0.126144047	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	0.00745	0.22111488	0.00745	0.22111488	0.00745	0.22111488	0.00745	0.22111488	0.00745	0.22111488	0.00745	0.22111488	2034
Медеплавильный цех (	0118	0.00651 7	0.20270476 8	0.00651 7	0.20270476 8	0.00651 7	0.20270476 8	0.00651 7	0.20270476 8	0.00651 7	0.20270476 8	0.00651 7	0.20270476 8	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
МПЦ). Анодный участок														
	0119	0.006486	0.201740544	0.006486	0.201740544	0.006486	0.201740544	0.006486	0.201740544	0.006486	0.201740544	0.006486	0.201740544	2034
	0120	0.006481	0.201585024	0.006481	0.201585024	0.006481	0.201585024	0.006481	0.201585024	0.006481	0.201585024	0.006481	0.201585024	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0002	0.000835	0.02416	0.000835	0.02416	0.000835	0.02416	0.000835	0.02416	0.000835	0.02416	0.000835	0.02416	2034
Итого:		0.03188483	0.980451577	0.03188483	0.980451577	0.03188483	0.980451577	0.03188483	0.980451577	0.03188483	0.980451577	0.03188483	0.980451577	
Всего по загрязняющему веществу:		0.03188483	0.980451577	0.03188483	0.980451577	0.03188483	0.980451577	0.03188483	0.980451577	0.03188483	0.980451577	0.03188483	0.980451577	2034
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(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 (ЦПШ). Дробильно-шихтарный участок	0069	0.0602174	1.755939617	0.0602174	1.755939617	0.0602174	1.755939617	0.03999	1.166101402	0.03999	1.166101402	0.03999	1.166101402	2034
	0070	0.075996	2.21604336	0.075996	2.21604336	0.075996	2.21604336	0.075996	2.21604336	0.03559902	1.03808142	0.03559902	1.03808142	2034
	0073	0.174933	5.101046513	0.174933	5.101046513	0.174933	5.101046513	0.174933	5.101046513	0.019994	0.583012793	0.019994	0.583012793	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный	0118	0.081889	2.547075456	0.081889	2.547075456	0.081889	2.547075456	0.081889	2.547075456	0.05555	1.7278272	0.05555	1.7278272	2034

участок														
	0119	0.08252	2.56670208	0.08252	2.56670208	0.08252	2.56670208	0.08252	2.56670208	0.054722	1.702073088	0.054722	1.702073088	2034
	0120	0.08754	2.72284416	0.08754	2.72284416	0.053014	1.648947456	0.053014	1.648947456	0.053014	1.648947456	0.053014	1.648947456	2034
Цех ремонта металлургических печей (ЦРМП)	0122	2.1840375	62.2712772	2.1840375	62.2712772	2.1840375	62.2712772	2.1840375	62.2712772	2.1840375	62.2712772	2.1840375	62.2712772	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0.0793	2.055456	0.0793	2.055456	0.0793	2.055456	0.05051	1.309217645	0.05051	1.309217645	0.05051	1.309217645	2034
	0205	1.228046	31.83095232	1.228046	31.83095232	1.228046	31.83095232	1.228046	31.83095232	0.05	1.295998704	0.05	1.295998704	2034
	0206	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	2034
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	0.000417	0.001	2034
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.000417	0.0001	0.000417	0.0001	0.000417	0.0001	0.000417	0.0001	0.000417	0.0001	0.000417	0.0001	2034
Итого:		4.0557299	113.0694367	4.0557299	113.0694367	4.0212039	111.99554	3.9721865	110.6594634	2.5446675 2	72.74463691	2.5446675 2	72.74463691	
Неорганизованные источники														
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Дробильно-шихтарный участок	6095	0.119	0.847	0.119	0.847	0.119	0.847	0.119	0.847	0.119	0.847	0.119	0.847	2034

Цех подготовки шихты (ЦПШ). Участок подготовки сырья	6096	0.4493	2.373	0.4493	2.373	0.4493	2.373	0.4493	2.373	0.4493	2.373	0.4493	2.373	2034
	6099	0.000453	0.003024	0.000453	0.003024	0.000453	0.003024	0.000453	0.003024	0.000453	0.003024	0.000453	0.003024	2034
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.00125	0.003	0.00125	0.003	0.00125	0.003	0.00125	0.003	0.00125	0.003	0.00125	0.003	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.00533	0.00504	0.00533	0.00504	0.00533	0.00504	0.00533	0.00504	0.00533	0.00504	0.00533	0.00504	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Сливные тупики №3 и №4	6010	0.1133	0.49	0.1133	0.49	0.1133	0.49	0.1133	0.49	0.1133	0.49	0.1133	0.49	2034
	6036	0.1133	0.49	0.1133	0.49	0.1133	0.49	0.1133	0.49	0.1133	0.49	0.1133	0.49	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.001	0.0012	0.001	0.0012	0.001	0.0012	0.001	0.0012	0.001	0.0012	0.001	0.0012	2034
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.002333	0.00192	0.002333	0.00192	0.002333	0.00192	0.002333	0.00192	0.002333	0.00192	0.002333	0.00192	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.000583	0.00035	0.000583	0.00035	0.000583	0.00035	0.000583	0.00035	0.000583	0.00035	0.000583	0.00035	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Склад продукции	6100	0.347	0.39988	0.347	0.39988	0.347	0.39988	0.347	0.39988	0.347	0.39988	0.347	0.39988	2034
	6101	1.587	0.761	1.587	0.761	1.587	0.761	1.587	0.761	1.587	0.761	1.587	0.761	2034
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.000583	0.00014	0.000583	0.00014	0.000583	0.00014	0.000583	0.00014	0.000583	0.00014	0.000583	0.00014	2034
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.01167	0.0028	0.01167	0.0028	0.01167	0.0028	0.01167	0.0028	0.01167	0.0028	0.01167	0.0028	2034
Итого:		2.752102	5.378354	2.752102	5.378354	2.752102	5.378354	2.752102	5.378354	2.752102	5.378354	2.752102	5.378354	
Всего по загрязняющему веществу:		6.8078319	118.4477907	6.8078319	118.4477907	6.7733059	117.373894	6.7242885	116.037817	5.2967695	78.122990	5.2967695	78.122990	2034
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в(495*)														
Организованные источники														
Цех подготовки шихты (ЦПШ).	0059	0.82	21.2544	0.82	21.2544	0.043889	1.137603917	0.043889	1.137603917	0.043889	1.137603917	0.043889	1.137603917	2034

Сушильный участок														
	0060	0.96	24.8832	0.96	24.8832	0.96	24.8832	0.0329	0.852765149	0.0329	0.852765149	0.0329	0.852765149	2034
	0061	0.871573 2	22.59117734	0.871573 2	22.59117734	0.871573 2	22.59117734	0.87157 32	22.59117734	0.03345	0.867021926	0.03345	0.867021926	2034
	0062	0.82	21.2544	0.82	21.2544	0.82	21.2544	0.82	21.2544	0.034028	0.88200576	0.034028	0.88200576	2034
	0063	0.778606 4	20.18147789	0.778606 4	20.18147789	0.03403	0.882058637	0.03403	0.882058637	0.03403	0.882058637	0.03403	0.882058637	2034
Цех подготовки шихты (ЦПШ). ДШУ. Штабельный шихтарник	0074	0.433832	12.65054112	0.433832	12.65054112	0.027993	0.816254 01	0.02799 3	0.816254 01	0.02799 3	0.816254 01	0.02799 3	0.816254 01	2034
	0075	0.188877	5.507653553	0.188877	5.507653553	0.188877	5.507653553	0.026	0.758163791	0.026	0.758163791	0.026	0.758163791	2034
	0076	0.31591	9.2119356	0.31591	9.2119356	0.31591	9.2119356	0.31591	9.2119356	0.028	0.816471835	0.028	0.816471835	2034
	0077	0.30547	8.9075052	0.30547	8.9075052	0.30547	8.9075052	0.30547	8.9075052	0.020008	0.583432697	0.020008	0.583432697	2034
	0078	0.171	4.98636	0.171	4.98636	0.02402	0.700415618	0.02402	0.700415618	0.02402	0.700415618	0.02402	0.700415618	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0137	0.6526	20.5803936	0.6526	20.5803936	0.6526	20.5803936	0.6526	20.5803936	0.6526	20.5803936	0.6526	20.5803936	2034
	0138	88.394571	2787.611191	88.394571	2787.611191	88.394571	2787.611191	0.099113	231.9875271	0.099113	231.9875271	0.099113	231.9875271	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	6.932273	210.0178053	6.932273	210.0178053	6.932273	205.0665799	3.160981	95.91030596	3.160983	95.91036096	3.160983	95.91036096	2034
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавли	0123	2.562	80.795232	2.562	80.795232	2.562	80.795232	2.562	80.795232	0.048817	1.539495435	0.048817	1.539495435	2034

вания														
	0124	2.39174	75.42591264	2.39174	75.42591264	2.39174	75.42591264	2.39174	75.42591264	0.05202	1.640497044	0.05202	1.640497044	2034
	0125	0.136862	4.316080032	0.136862	4.316080032	0.04398	1.386964948	0.04398	1.386964948	0.04398	1.386964948	0.04398	1.386964948	2034
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Плавильное отделение	0242	0.046568	0.6705792											2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	0128	0.045975	0.16551	0.045975	0.16551	0.045975	0.16551	0.045975	0.16551	0.0015	0.0054	0.0015	0.0054	2034
	0129	0.053906	1.504365509	0.053906	1.504365509	0.001665	0.046455441	0.001665	0.046455441	0.001665	0.046455441	0.001665	0.046455441	2034
	0130	0.56066	2.333011032	0.56066	2.333011032	0.56066	2.333011032	0.56066	2.333011032	0.56066	2.333011032	0.56066	2.333011032	2034
Итого:		107.4424236	3334.848731	107.3958556	3334.178152	105.1772262	3269.303455	12.020499292	575.743592	4.925656	363.7262989	4.925656	363.7262989	
Неорганизованные источники														
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	6088	0.140188	0.26813	0.140188	0.26813	0.140188	0.26813	0.140188	0.26813	0.140188	0.26813	0.140188	0.26813	2034
	6089	0.1388	0.381	0.1388	0.381	0.1388	0.381	0.1388	0.381	0.1388	0.381	0.1388	0.381	2034
Медеплавильный цех (МПЦ)	6085	0.02975	0.0998	0.02975	0.0998	0.02975	0.0998	0.02975	0.0998	0.02975	0.0998	0.02975	0.0998	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	6086	0.476	2.264	0.476	2.264	0.476	2.264	0.476	2.264	0.476	2.264	0.476	2.264	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦОР	6083	0.0301325	0.10408	0.0301325	0.10408	0.0301325	0.10408	0.0301325	0.10408	0.0301325	0.10408	0.0301325	0.10408	2034
Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦПК	6084	0.048212	0.2361	0.048212	0.2361	0.048212	0.2361	0.048212	0.2361	0.048212	0.2361	0.048212	0.2361	2034
Итого:		0.8630825	3.35311	0.8630825	3.35311	0.8630825	3.35311	0.8630825	3.35311	0.8630825	3.35311	0.8630825	3.35311	
Всего по загрязняющему веществу:		108.3055061	3338.201841	108.3055061	3338.201841	106.0868767	3273.327144	12.9301497	579.7672812	5.8353065	367.7499881	5.8353065	367.7499881	2034
(2922) Пыль полипропилена (1068*)														
Организованные источники														
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0207	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	2034
Итого:		4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	
Всего по загрязняющему веществу:		4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	4.186e-6	0.000044	2034
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)														
Организованные источники														
Цех	01	0.0566	0.48083	0.0566	0.48083	0.0566	0.48083	0.0566	0.48083	0.0566	0.48083	0.0566	0.48083	20

электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок	64													34
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	02 63	0.0022	0.02313	0.0022	0.02313	0.0022	0.02313	0.0022	0.02313	0.0022	0.02313	0.0022	0.02313	20 34
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	01 61	0.0117	0.0607	0.0117	0.0607	0.0117	0.0607	0.0117	0.0607	0.0117	0.0607	0.0117	0.0607	20 34
	01 62	0.0117	0.0607	0.0117	0.0607	0.0117	0.0607	0.0117	0.0607	0.0117	0.0607	0.0117	0.0607	20 34
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская	01 65	0.0171	0.00308	0.0171	0.00308	0.0171	0.00308	0.0171	0.00308	0.0171	0.00308	0.0171	0.00308	20 34
	01 66	0.0171	0.00308	0.0171	0.00308	0.0171	0.00308	0.0171	0.00308	0.0171	0.00308	0.0171	0.00308	20 34
Итого:		0.1164	0.63152	0.1164	0.63152	0.1164	0.63152	0.1164	0.63152	0.1164	0.63152	0.1164	0.63152	
Неорганизованные источники														
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	60 48	0.0054	0.007	0.0054	0.007	0.0054	0.007	0.0054	0.007	0.0054	0.007	0.0054	0.007	20 34
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	60 55	0.0044	0.000634	0.0044	0.000634	0.0044	0.000634	0.0044	0.000634	0.0044	0.000634	0.0044	0.000634	20 34
Сернокислотный цех (	60 54	0.0032	0.00288	0.0032	0.00288	0.0032	0.00288	0.0032	0.00288	0.0032	0.00288	0.0032	0.00288	20 34

СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская														
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания	6102	0.0038	0.00499	0.0038	0.00499	0.0038	0.00499	0.0038	0.00499	0.0038	0.00499	0.0038	0.00499	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6046	0.0076	0.00738	0.0076	0.00738	0.0076	0.00738	0.0076	0.00738	0.0076	0.00738	0.0076	0.00738	2034
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6047	0.0038	0.00369	0.0038	0.00369	0.0038	0.00369	0.0038	0.00369	0.0038	0.00369	0.0038	0.00369	2034
Предприятие по производству кислорода (ППК). Мастерская	6069	0.0078	0.005616	0.0078	0.005616	0.0078	0.005616	0.0078	0.005616	0.0078	0.005616	0.0078	0.005616	2034
Итого:		0.036	0.03219	0.036	0.03219	0.036	0.03219	0.036	0.03219	0.036	0.03219	0.036	0.03219	
Всего по загрязняющему		0.1524	0.66371	0.1524	0.66371	0.1524	0.66371	0.1524	0.66371	0.1524	0.66371	0.1524	0.66371	2034

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
веществу:														
(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														
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	0159	0.30771	11.0574	0.30771	11.0574	0.30771	11.0574	0.30771	11.0574	0.30771	11.0574	0.30771	11.0574	2034
	0213	0.180553	0.747	0.180553	0.747	0.180553	0.747	0.180553	0.747	0.180553	0.747	0.180553	0.747	2034
Итого:		0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	
Всего по загрязняющему веществу:		0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	0.488263	11.8044	2034
(3119) Кальций карбонат (Мел) (306)														
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 (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков	0057	0.238977	6.813712241	0.238977	6.813712241	0.238977	6.813712241	0.238977	6.813712241	0.238977	6.813712241	0.238977	6.813712241	2034
	0058	0.493164	14.06109197	0.493164	14.06109197	0.493164	14.06109197	0.493164	14.06109197	0.493164	14.06109197	0.493164	14.06109197	2034
Итого:		0.732141	20.874804210421	0.732141	20.874804210421	0.732141	20.874804210421	0.732141	20.874804210421	0.732141	20.874804210421	0.732141	20.874804210421	
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														
	6090	1.564	3.395	1.564	3.395	1.564	3.395	1.564	3.395	1.564	3.395	1.564	3.395	2034
	6001	0.508	11.056	0.508	11.056	0.508	11.056	0.508	11.056	0.508	11.056	0.508	11.056	20

	91													34
	60	0.118	2.376	0.118	2.376	0.118	2.376	0.118	2.376	0.118	2.376	0.118	2.376	20
	92													34
Итого:		2.19	16.827	2.19	16.827	2.19	16.827	2.19	16.827	2.19	16.827	2.19	16.827	
Всего по загрязняющему веществу:		2.92214 1	37.7018 0421	2.92214 1	37.7018 0421	2.92214 1	37.7018 0421	2.92214 1	37.7018 0421	2.92214 1	37.7018 0421	2.92214 1	37.7018 0421	20 34
(3603) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	01 46	0.0016	0.03904 1	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	20 34
	01 47	0.0016	0.03904 1	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	20 34
	01 48	0.0016	0.03904 1	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	20 34
	01 49	0.0016	0.03904 1	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	20 34
	01 50	0.0016	0.03904 1	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	0.00165	0.04020 19	20 34
	01 51	0.0016	0.04216 3	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	20 34
	01 52	0.0016	0.04216 3	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	20 34
	01 53	0.0016	0.04216 3	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	20 34
	01 54	0.0016	0.04216 3	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	0.00165	0.04348 08	20 34
	01 55	0.265	0.83952	0.265	0.83952	0.265	0.83952	0.265	0.83952	0.265	0.83952	0.265	0.83952	20 34
Итого:		0.2794	1.20335 7	0.27985	1.21445 27	0.27985	1.21445 27	0.27985	1.21445 27	0.27985	1.21445 27	0.27985	1.21445 27	
Всего по загрязняющему веществу:		0.2794	1.20335 7	0.27985	1.21445 27	0.27985	1.21445 27	0.27985	1.21445 27	0.27985	1.21445 27	0.27985	1.21445 27	20 34
Всего по		**1897.57**	**61104.7**	**1897.78**	**61110.4**	**1903.09**	**56876.5**	**828.185**	**25761.3**	**837.839**	**26065.7**	**837.839**	**26065.7**	

объекту: Из них:	**9383**	**9829**	**4611**	**8417**	**601**	**8493**	**7451**	**1312**	**9474**	**8338**	**9474**	**8338**	
Итого по организованным источникам:	**1889.934263**	**61075.29930**	**1890.139491**	**61080.98518**	**1895.450889**	**56847.08595**	**820.5406245**	**25731.81414**	**830.1948267**	**26036.2844**	**830.1948267**	**26036.2844**	
Итого по неорганизованным источникам:	**7.645120635**	**29.49898328**	**7.645120635**	**29.49898328**	**7.645120635**	**29.49898328**	**7.645120635**	**29.49898328**	**7.645120635**	**29.49898328**	**7.645120635**	**29.49898328**	

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение на 2025 год	на 2025-2031 года	Н Д В	год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	г/с ППР	г/с	
1	2	3	4	5	6
(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					
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0.00579	0.00579	0.00579	2025
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.00579	0.00579	0.00579	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.00579	0.00579	0.00579	2025
Итого:		0.01737	0.01737	0.01737	
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 (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.01738	0.01738	0.01738	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.0651	0.0651	0.0651	2025

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.01221	0.01221	0.01221	2025
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.0285	0.0285	0.0285	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.00445	0.00445	0.00445	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0.00407	0.00407	0.00407	2025
Ремонтно-строительный	6019	0.00445	0.00445	0.00445	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
цех (РСЦ)					
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.03257	0.03257	0.03257	2025
Итого:		0.16873	0.16873	0.16873	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1861	0.1861	0.1861	2025
(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					
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0.000721	0.000721	0.000721	2025
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.000721	0.000721	0.000721	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.000721	0.000721	0.000721	2025
Итого:		0.002163	0.002163	0.002163	
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 (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.002163	0.002163	0.002163	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.01153	0.01153	0.01153	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.002163	0.002163	0.002163	2025
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.00505	0.00505	0.00505	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.000721	0.000721	0.000721	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0.000721	0.000721	0.000721	2025
Ремонтно-строительный	6019	0.000721	0.000721	0.000721	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
цех (РСЦ)					
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.013	0.013	0.013	2025
Итого:		0.036069	0.036069	0.036069	
Всего по загрязняющему веществу:		0.038232	0.038232	0.038232	2025
(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 (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.0254	0.0254	0.0254	2025
	0060				2025
	0061	0.025	0.025	0.025	2025
	0062				2025
	0063				2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0.06	0.06	0.06	2025
	0119	0.05	0.05	0.05	2025
	0120	0.06	0.06	0.06	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	0130	0.00043	0.00043	0.00043	2025
Итого:		0.22083	0.22083	0.22083	
Всего по загрязняющему веществу:		0.22083	0.22083	0.22083	2025
(0146) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)					
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0.7	0.7	0.7	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	4.80279	4.80279	4.80279	2025
Итого:		5.50279	5.50279	5.50279	
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					

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.03267	0.03267	0.03267	2025
Итого:		0.03267	0.03267	0.03267	
Всего по загрязняющему веществу:		5.53546	5.53546	5.53546	2025
(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					
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0.71439	0.71439	0.71439	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	2.5000765	2.5000765	2.5000765	2025
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Плавильное отделение	0242	0.000024	0.000024	0.000024	2025
Итого:		3.2144905	3.2144905	3.2144905	
Всего по загрязняющему веществу:		3.2144905	3.2144905	3.2144905	2025
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)					
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0.0000708	0.0000708	0.0000708	2025
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.0000708	0.0000708	0.0000708	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.0000708	0.0000708	0.0000708	2025
Итого:		0.0002124	0.0002124	0.0002124	
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					
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.001133	0.001133	0.001133	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.0002125	0.0002125	0.0002125	2025
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.000496	0.000496	0.000496	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.0000708	0.0000708	0.0000708	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0.0000708	0.0000708	0.0000708	2025
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.0000708	0.0000708	0.0000708	2025
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.000567	0.000567	0.000567	2025
Итого:		0.0026209	0.0026209	0.0026209	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0028333	0.0028333	0.0028333	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)					
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.14	0.14	0.14	2025
	0060				2025
	0061	0.2474966	0.2474966	0.2474966	2025
	0062				2025
	0063				2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0.60407	0.60407	0.60407	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	6.367905	6.367905	6.367905	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0.9	0.9	0.9	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
	0119	0.91933	0.91933	0.91933	2025
	0120	0.90194	0.90194	0.90194	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0002	0.0333	0.0333	0.0333	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0.0119	0.0119	0.0119	2025
	0205	0.05	0.05	0.05	2025
	0206	0.001125	0.001125	0.001125	2025
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.001125	0.001125	0.001125	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.001125	0.001125	0.001125	2025
Итого:		10.1793166	10.1793166	10.1793166	
Неорганизованные источники					
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.003375	0.003375	0.003375	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.000625	0.000625	0.000625	2025
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.000625	0.000625	0.000625	2025
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.002533	0.002533	0.002533	2025
Итого:		0.007158	0.007158	0.007158	
Всего по загрязняющему веществу:		10.1864746	10.1864746	10.1864746	2025
(0303) Аммиак (32)					
Организованные источники					
Предприятие по производству кислорода (ППК).	0253	0.0000492	0.0000492	0.0000492	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Производственная лаборатория					
Итого:		0.0000492	0.0000492	0.0000492	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000492	0.0000492	0.0000492	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.03	0.03	0.03	2025
	0060				2025
	0061	0.03536	0.03536	0.03536	2025
	0062				2025
	0063				2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	1.039794	1.039794	1.039794	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	5.613325	5.613325	5.613325	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0.18	0.18	0.18	2025
	0119	0.16745	0.16745	0.16745	2025
	0120	0.16129	0.16129	0.16129	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0002	0.00541	0.00541	0.00541	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0.0238	0.0238	0.0238	2025
	0205	0.008	0.008	0.008	2025
Итого:		7.264429	7.264429	7.264429	
Всего по загрязняющему веществу:		7.264429	7.264429	7.264429	2025
(0314) Арсин (Водород мышьяковистый) (42)					

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
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 (ЦЭМ). Электролизный участок	0264	0.0001715	0.0001715	0.0001715	2025
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок	0250	0.07002	0.07002	0.07002	2025
	0251	0.04668	0.04668	0.04668	2025
	0258	0.000072	0.000072	0.000072	2025
	0259	0.000072	0.000072	0.000072	2025
	0260	0.000146	0.000146	0.000146	2025
Итого:		0.1171615	0.1171615	0.1171615	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1171615	0.1171615	0.1171615	2025
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)					
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0.000132	0.000132	0.000132	2025
Итого:		0.000132	0.000132	0.000132	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000132	0.000132	0.000132	2025
(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 (СКЦ). Участок серной кислоты	0248	0.0002	0.0002	0.0002	2025
	0249	0.000384	0.000384	0.000384	2025
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок	0157	0.84672	0.84672	0.84672	2025
Предприятие по производству кислорода	0253	0.0000267	0.0000267	0.0000267	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
(ППК). Производственная лаборатория					
Итого:		0.8473307	0.8473307	0.8473307	
Неорганизованные источники					
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	6015	0.001152	0.001152	0.001152	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская	6065	3.438e-6	3.438e-6	3.438e-6	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Аккумуляторная	6066	4.897e-6	4.897e-6	4.897e-6	2025
Предприятие по производству кислорода (ППК). Аккумуляторная	6067	0.0000125	0.0000125	0.0000125	2025
Итого:		0.001172835	0.001172835	0.001172835	
Всего по загрязняющему веществу:		0.848503535	0.848503535	0.848503535	2025
(0325) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)					
Организованные источники					
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.0025	0.0025	0.0025	2025
	0060				2025
	0061	0.003	0.003	0.003	2025
	0062				2025
	0063				2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0.44	0.44	0.44	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	0.021545	0.021545	0.021545	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Итого:		0.467045	0.467045	0.467045	
Всего по загрязняющему веществу:		0.467045	0.467045	0.467045	2025
(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 (ЦПШ). Сушильный участок	0059	1.85	1.85	1.85	2025
	0060				2025
	0061	1.6	1.6	1.6	2025
	0062				2025
	0063				2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0137	0.16562	0.16562	0.16562	2025
	0138	9.467077	9.467077	9.467077	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	2326.5155	2326.5155	2326.5155	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	2.4222	2.4222	2.4222	2025
	0119	2.156	2.156	2.156	2025
	0120	2.31322	2.31322	2.31322	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0002	0.0879	0.0879	0.0879	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	2.87	2.87	2.87	2025
	0205	2.642	2.642	2.642	2025
Итого:		2352.089517	2352.089517	2352.089517	
Всего по загрязняющему веществу:		2352.089517	2352.089517	2352.089517	2025
(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					

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0255	0.0000823	0.0000823	0.0000823	2025
Итого:		0.0000823	0.0000823	0.0000823	
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					
Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная	6097	0.0000267	0.0000267	0.0000267	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная	6098	0.0000267	0.0000267	0.0000267	2025
Итого:		0.0000534	0.0000534	0.0000534	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0001357	0.0001357	0.0001357	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.17	0.17	0.17	2025
	0060				2025
	0061	0.28767	0.28767	0.28767	2025
	0062				2025
	0063				2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	1.1487248	1.1487248	1.1487248	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	22.33033	22.33033	22.33033	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	2.3111	2.3111	2.3111	2025
	0119	2.199824	2.199824	2.199824	2025
	0120	2.3981	2.3981	2.3981	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной	0002	0.1544	0.1544	0.1544	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
кислоты					
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0.0833	0.0833	0.0833	2025
	0205	0.58	0.58	0.58	2025
	0206	0.00554	0.00554	0.00554	2025
	0207	0.00001046	0.00001046	0.00001046	2025
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.00554	0.00554	0.00554	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.00554	0.00554	0.00554	2025
Итого:		31.68007926	31.68007926	31.68007926	
Неорганизованные источники					
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.01663	0.01663	0.01663	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.00554	0.00554	0.00554	2025
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.00554	0.00554	0.00554	2025
Итого:		0.02771	0.02771	0.02771	
Всего по загрязняющему веществу:		31.70778926	31.70778926	31.70778926	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					
Организованные источники					
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0.000471	0.000471	0.000471	2025
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.000471	0.000471	0.000471	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.000471	0.000471	0.000471	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Итого:		0.001413	0.001413	0.001413	
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 (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.001163	0.001163	0.001163	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.0078	0.0078	0.0078	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.001463	0.001463	0.001463	2025
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.00341	0.00341	0.00341	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.000471	0.000471	0.000471	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0.000471	0.000471	0.000471	2025
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.000471	0.000471	0.000471	2025
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.00377	0.00377	0.00377	2025
Итого:		0.019019	0.019019	0.019019	
Всего по загрязняющему веществу:		0.020432	0.020432	0.020432	2025
(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					
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0.000417	0.000417	0.000417	2025
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.000417	0.000417	0.000417	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.000417	0.000417	0.000417	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Итого:		0.001251	0.001251	0.001251	
Неорганизованные источники					
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.00125	0.00125	0.00125	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.00533	0.00533	0.00533	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.001	0.001	0.001	2025
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.002333	0.002333	0.002333	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.001375	0.001375	0.001375	2025
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.001375	0.001375	0.001375	2025
Итого:		0.012663	0.012663	0.012663	
Всего по загрязняющему веществу:		0.013914	0.013914	0.013914	2025
(0349) Хлор (621)					
Организованные источники					
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0261	0.001196	0.001196	0.001196	2025
Итого:		0.001196	0.001196	0.001196	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001196	0.001196	0.001196	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)					
Организованные источники					
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0.011	0.011	0.011	2025
	0147	0.011	0.011	0.011	2025
	0148	0.011	0.011	0.011	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
	0149	0.011	0.011	0.011	2025
	0150	0.011	0.011	0.011	2025
	0151	0.011	0.011	0.011	2025
	0152	0.011	0.011	0.011	2025
	0153	0.011	0.011	0.011	2025
	0154	0.011	0.011	0.011	2025
	0155	0.133	0.133	0.133	2025
Итого:		0.232	0.232	0.232	
Неорганизованные источники					
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.1005	0.1005	0.1005	2025
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост	6063	0.0625	0.0625	0.0625	2025
Итого:		0.163	0.163	0.163	
Всего по загрязняющему веществу:		0.395	0.395	0.395	2025
(0621) Метилбензол (349)					
Неорганизованные источники					
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.139	0.139	0.139	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.139	0.139	0.139	2025
Итого:		0.278	0.278	0.278	
Всего по загрязняющему веществу:		0.278	0.278	0.278	2025
(1026) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)					
Организованные источники					
Цех по производству медного и эмальпровода	0146	0.016	0.016	0.016	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
(ЦПМ и ЭП)					
	0147	0.016	0.016	0.016	2025
	0148	0.016	0.016	0.016	2025
	0149	0.016	0.016	0.016	2025
	0150	0.016	0.016	0.016	2025
	0151	0.016	0.016	0.016	2025
	0152	0.016	0.016	0.016	2025
	0153	0.016	0.016	0.016	2025
	0154	0.016	0.016	0.016	2025
Итого:		0.144	0.144	0.144	
Всего по загрязняющему веществу:		0.144	0.144	0.144	2025
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)					
Неорганизованные источники					
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.0417	0.0417	0.0417	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.0417	0.0417	0.0417	2025
Итого:		0.0834	0.0834	0.0834	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0834	0.0834	0.0834	2025
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)					
Организованные источники					
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0.00167	0.00167	0.00167	2025
Итого:		0.00167	0.00167	0.00167	
Неорганизованные источники					
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.0278	0.0278	0.0278	2025
Цех по производству	6060	0.03104	0.03104	0.03104	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост					
Итого:		0.05884	0.05884	0.05884	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06051	0.06051	0.06051	2025
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)					
Неорганизованные источники					
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.0222	0.0222	0.0222	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.0222	0.0222	0.0222	2025
Итого:		0.0444	0.0444	0.0444	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0444	0.0444	0.0444	2025
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)					
Неорганизованные источники					
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.0278	0.0278	0.0278	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.0517	0.0517	0.0517	2025
Итого:		0.0795	0.0795	0.0795	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0795	0.0795	0.0795	2025
(1240) Этилацетат (674)					
Неорганизованные источники					
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.0517	0.0517	0.0517	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Итого:		0.0517	0.0517	0.0517	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0517	0.0517	0.0517	2025
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)					
Неорганизованные источники					
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0.01944	0.01944	0.01944	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.01944	0.01944	0.01944	2025
Итого:		0.03888	0.03888	0.03888	
Всего по загрязняющему веществу:		0.03888	0.03888	0.03888	2025
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)					
Организованные источники					
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0207	0.0000178	0.0000178	0.0000178	2025
Итого:		0.0000178	0.0000178	0.0000178	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000178	0.0000178	0.0000178	2025
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)					
Организованные источники					
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0.0048	0.0048	0.0048	2025
	0147	0.0048	0.0048	0.0048	2025
	0148	0.0048	0.0048	0.0048	2025
	0149	0.0048	0.0048	0.0048	2025
	0150	0.0048	0.0048	0.0048	2025
	0151	0.0048	0.0048	0.0048	2025
	0152	0.0048	0.0048	0.0048	2025
	0153	0.0048	0.0048	0.0048	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
	0154	0.0048	0.0048	0.0048	2025
Итого:		0.0432	0.0432	0.0432	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0432	0.0432	0.0432	2025
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)					
Неорганизованные источники					
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков	6093	0.00556	0.00556	0.00556	2025
Предприятие по производству кислорода (ППК). Маслонасосная	6094	0.04447	0.04447	0.04447	2025
Итого:		0.05003	0.05003	0.05003	
Всего по загрязняющему веществу:		0.05003	0.05003	0.05003	2025
(2750) Сольвент нафта (1149*)					
Организованные источники					
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0.0014	0.0014	0.0014	2025
	0147	0.0014	0.0014	0.0014	2025
	0148	0.0014	0.0014	0.0014	2025
	0149	0.0014	0.0014	0.0014	2025
	0150	0.0014	0.0014	0.0014	2025
	0151	0.0014	0.0014	0.0014	2025
	0152	0.0014	0.0014	0.0014	2025
	0153	0.0014	0.0014	0.0014	2025
	0154	0.0014	0.0014	0.0014	2025
	0155	0.265	0.265	0.265	2025
Итого:		0.2776	0.2776	0.2776	
Неорганизованные источники					
Цех электролиза меди (	6062	0.1222	0.1222	0.1222	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
ЦЭМ). Мехслужба					
Итого:		0.1222	0.1222	0.1222	
Всего по загрязняющему веществу:		0.3998	0.3998	0.3998	2025
(2752) Уайт-спирит (1294*)					
Неорганизованные источники					
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0.278	0.278	0.278	2025
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост	6063	0.0625	0.0625	0.0625	2025
Итого:		0.3405	0.3405	0.3405	
Всего по загрязняющему веществу:		0.3405	0.3405	0.3405	2025
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)					
Организованные источники					
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0255	0.0293	0.0293	0.0293	2025
Итого:		0.0293	0.0293	0.0293	
Неорганизованные источники					
Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная	6097	0.00553	0.00553	0.00553	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная	6098	0.00553	0.00553	0.00553	2025
Итого:		0.01106	0.01106	0.01106	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04036	0.04036	0.04036	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
(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					
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок	0164	0.31542	0.31542	0.31542	2025
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0263	0.10104	0.10104	0.10104	2025
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	0161	0.0189	0.0189	0.0189	2025
	0162	0.0189	0.0189	0.0189	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская	0165	0.0261	0.0261	0.0261	2025
	0166	0.0261	0.0261	0.0261	2025
Итого:		0.50646	0.50646	0.50646	
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					
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	6048	0.00844	0.00844	0.00844	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	6055	0.00796	0.00796	0.00796	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Мастерская крановой службы	6049	0.00336	0.00336	0.00336	2025
	6050	0.0021	0.0021	0.0021	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская	6054	0.0554	0.0554	0.0554	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания	6102	0.00602	0.00602	0.00602	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6046	0.01638	0.01638	0.01638	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6047	0.0097	0.0097	0.0097	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская	6045	0.00156	0.00156	0.00156	2025
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост	6063	0.0458	0.0458	0.0458	2025
Предприятие по производству кислорода (ППК). Мастерская	6069	0.01784	0.01784	0.01784	2025
Итого:		0.17456	0.17456	0.17456	
Всего по загрязняющему веществу:		0.68102	0.68102	0.68102	2025
(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 (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.00002425	0.00002425	0.00002425	2025
	0060				2025
	0061	0.000026	0.000026	0.000026	2025
	0062				2025
	0063				2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0.002	0.002	0.002	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	0.002115	0.002115	0.002115	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0.006517	0.006517	0.006517	2025
	0119	0.006486	0.006486	0.006486	2025
	0120	0.006481	0.006481	0.006481	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0002	0.000835	0.000835	0.000835	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Итого:		0.02448425	0.02448425	0.02448425	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02448425	0.02448425	0.02448425	2025
(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 (ЦПШ). Дробильно-шихтарный участок	0069	0.0602174	0.0602174	0.0602174	2025
	0070	0.075996	0.075996	0.075996	2025
	0073	0.174933	0.174933	0.174933	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0.081889	0.081889	0.081889	2025
	0119	0.08252	0.08252	0.08252	2025
	0120	0.08754	0.08754	0.08754	2025
Цех ремонта металлургических печей (ЦРМП)	0122	2.1840375	2.1840375	2.1840375	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0.0793	0.0793	0.0793	2025
	0205	1.228046	1.228046	1.228046	2025
	0206	0.000417	0.000417	0.000417	2025
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0.000417	0.000417	0.000417	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0.000417	0.000417	0.000417	2025
Итого:		4.0557299	4.0557299	4.0557299	
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 (ЦПШ). Дробильно-шихтарный участок	6095	0.119	0.119	0.119	2025
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Участок подготовки сырья	6096	0.4493	0.4493	0.4493	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
	6099	0.000453	0.000453	0.000453	2025
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0.00125	0.00125	0.00125	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0.00533	0.00533	0.00533	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Сливные тупики №3 и №4	6010	0.1133	0.1133	0.1133	2025
	6036	0.1133	0.1133	0.1133	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0.001	0.001	0.001	2025
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0.002333	0.002333	0.002333	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0.000583	0.000583	0.000583	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Склад продукции	6100	0.347	0.347	0.347	2025
	6101	1.587	1.587	1.587	2025
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0.000583	0.000583	0.000583	2025
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0.01167	0.01167	0.01167	2025
Итого:		2.752102	2.752102	2.752102	
Всего по загрязняющему веществу:		6.8078319	6.8078319	6.8078319	2025
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)					
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 (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0.82	0.82	0.82	2025
	0060				2025
	0061	0.8715732	0.8715732	0.8715732	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
	0062				2025
	0063				2025
Цех подготовки шихты (ЦПШ). ДШУ. Штабельный шихтарник	0074	0.433832	0.433832	0.433832	2025
	0075	0.188877	0.188877	0.188877	2025
	0076	0.31591	0.31591	0.31591	2025
	0077	0.30547	0.30547	0.30547	2025
	0078	0.171	0.171	0.171	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0137	0.6526	0.6526	0.6526	2025
	0138	44.19725	44.19725	44.19725	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0256	3.615006	3.615006	3.615006	2025
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания	0123	2.562	2.562	2.562	2025
	0124	2.39174	2.39174	2.39174	2025
	0125	0.136862	0.136862	0.136862	2025
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Плавильное отделение	0242	0.046568	0.046568	0.046568	2025
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	0128	0.045975	0.045975	0.045975	2025
	0129	0.053906	0.053906	0.053906	2025
	0130	0.56066	0.56066	0.56066	2025
Итого:		57.3692292	57.3692292	57.3692292	
Неорганизованные источники					
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	6088	0.140188	0.140188	0.140188	2025
	6089	0.1388	0.1388	0.1388	2025
Медеплавильный цех (МПЦ)	6085	0.02975	0.02975	0.02975	2025
	6086	0.476	0.476	0.476	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦОР	6083	0.0301325	0.0301325	0.0301325	2025
Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦПК	6084	0.048212	0.048212	0.048212	2025
Итого:		0.8630825	0.8630825	0.8630825	
Всего по загрязняющему веществу:		58.2323117	58.2323117	58.2323117	2025
(2922) Пыль полипропилена (1068*)					
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и					
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0207	4.186e-6	4.186e-6	4.186e-6	2025
Итого:		4.186e-6	4.186e-6	4.186e-6	
Всего по загрязняющему веществу:		4.186e-6	4.186e-6	4.186e-6	2025
(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					
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок	0164	0.0566	0.0566	0.0566	2025
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0263	0.0022	0.0022	0.0022	2025
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	0161	0.0117	0.0117	0.0117	2025
	0162	0.0117	0.0117	0.0117	2025
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская	0165	0.0171	0.0171	0.0171	2025
	0166	0.0171	0.0171	0.0171	2025
Итого:		0.1164	0.1164	0.1164	
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					
Медеплавильный цех (	6048	0.0054	0.0054	0.0054	2025

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
МПЦ). Конверторный участок					
Медеплавильный цех (	6055	0.0044	0.0044	0.0044	2025
МПЦ). Анодный участок					
Сернокислотный цех (	6054	0.0032	0.0032	0.0032	2025
СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская					
Сернокислотный цех (	6102	0.0038	0.0038	0.0038	2025
СКЦ). Участок пылеулавливания					
Драгметальный цех (	6046	0.0076	0.0076	0.0076	2025
ДМЦ). Аффинажный участок					
Драгметальный цех (	6047	0.0038	0.0038	0.0038	2025
ДМЦ). Шламовый участок					
Предприятие по производству кислорода	6069	0.0078	0.0078	0.0078	2025
(ППК). Мастерская					
Итого:		0.036	0.036	0.036	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1524	0.1524	0.1524	2025
(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					
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	0159	0.30771	0.30771	0.30771	2025
	0213	0.180553	0.180553	0.180553	2025
Итого:		0.488263	0.488263	0.488263	
Всего по загрязняющему веществу:		0.488263	0.488263	0.488263	2025
(3119) Кальций карбонат (Мел) (306)					
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 (	0057	0.238977	0.238977	0.238977	2025
СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и					

ЭРА v3.0 Таблица 3.6.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период ППР

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6
нейтр-ции кислых стоков					
	0058	0.493164	0.493164	0.493164	2025
Итого:		0.732141	0.732141	0.732141	
Неорганизованные источники					
	6090	0.564	0.564	0.564	2025
	6091	0.508	0.508	0.508	2025
	6092	0.118	0.118	0.118	2025
Итого:		1.19	1.19	1.19	
Всего по загрязняющему веществу:		1.922141	1.922141	1.922141	2025
(3603) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)					
Организованные источники					
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0.00165	0.00165	0.00165	2025
	0147	0.00165	0.00165	0.00165	2025
	0148	0.00165	0.00165	0.00165	2025
	0149	0.00165	0.00165	0.00165	2025
	0150	0.00165	0.00165	0.00165	2025
	0151	0.00165	0.00165	0.00165	2025
	0152	0.00165	0.00165	0.00165	2025
	0153	0.00165	0.00165	0.00165	2025
	0154	0.00165	0.00165	0.00165	2025
	0155	0.265	0.265	0.265	2025
Итого:		0.27985	0.27985	0.27985	
Всего по загрязняющему веществу:		0.27985	0.27985	0.27985	2025
Всего по объекту:		**2482.552328**	**2482.552328**	**2482.552328**	
Из них:					
Итого по организованным источникам:		**2475.907208**	**2475.907208**	**2475.907208**	
Итого по неорганизованным источникам:		**6.645120635**	**6.645120635**	**6.645120635**	

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

Безотходная технология в металлургии.

На Балхашском медеплавильном заводе для достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий предусмотрен 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 БМЗ установлено пылегазоулавливающее оборудование, уловленная пыль возвращается в производство.

В период 2025-2034 года на Балхашском медеплавильном заводе предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» перепрофилирование или сокращение объема производства не планируется.

3.5 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 (Ciпр/Ciзв≤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.

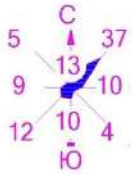
Нормативы допустимых выбросов установлены для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая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

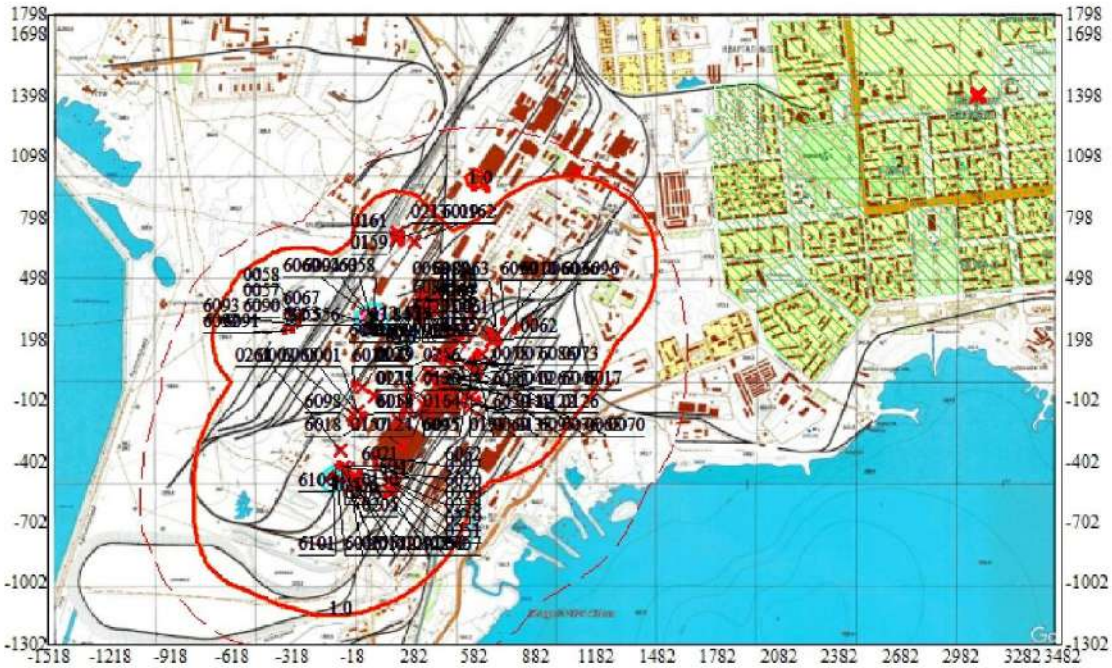
Граница области воздействия составляет менее 1000 м. и находится в границах санитарно-защитной зоны (1000 м).

Граница области воздействия на графических материалах территории объекта воздействия обозначены условными обозначениями и представлена ниже.

Результаты расчётов, при штатном режиме на 2025-2031 года.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014





Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

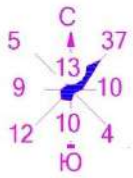
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
31.556 ПДК
62.698 ПДК
93.840 ПДК
112.526 ПДК

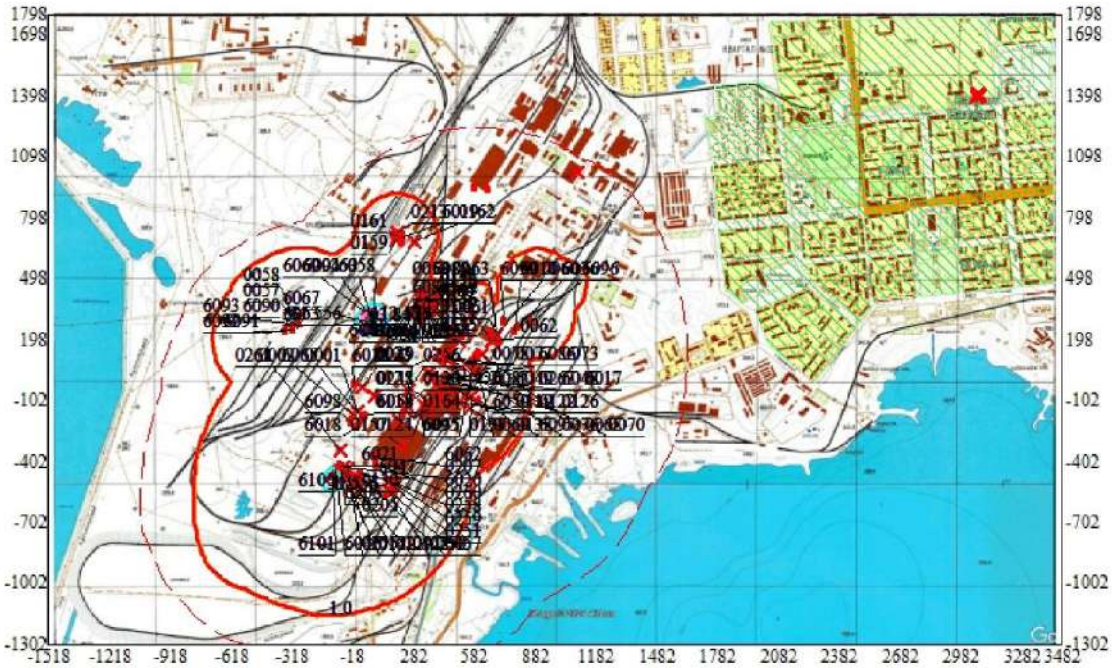
0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 124.9826431 ПДК достигается в точке x= 82 y= 298
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Граница области воздействия по МРК-2014

Результаты расчётов, при штатном режиме на 2032 год.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014





Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

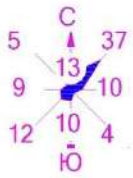
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
31.556 ПДК
62.698 ПДК
93.840 ПДК
112.526 ПДК

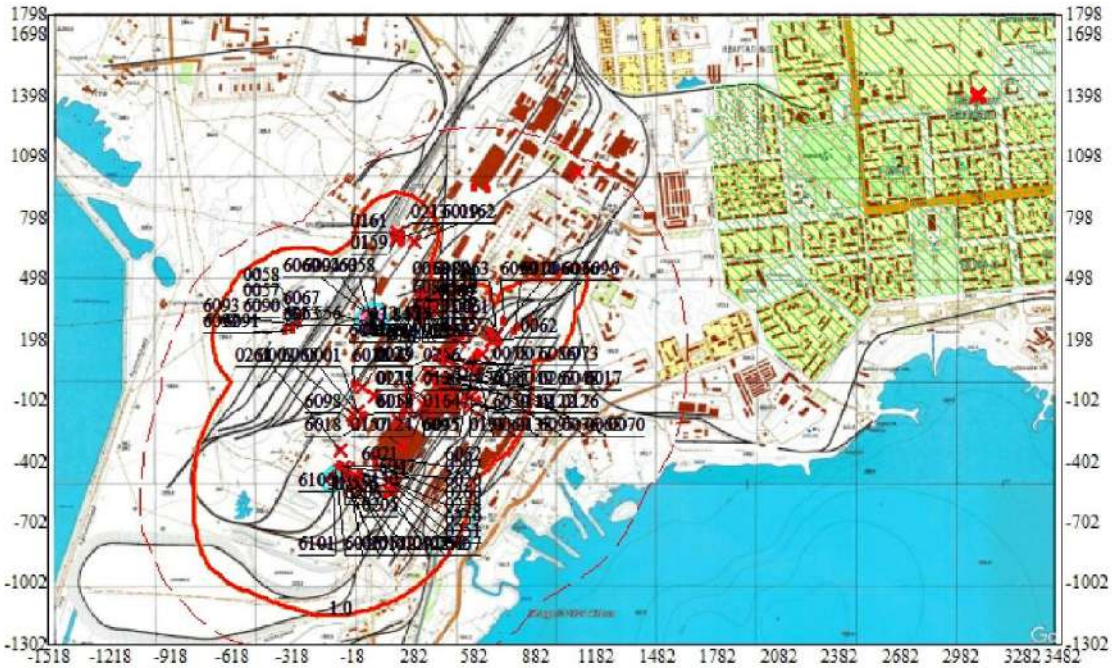
0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 122.0535049 ПДК достигается в точке x= 82 y= 298
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Граница области воздействия по МРК-2014

Результаты расчётов, при штатном режиме на 2033 год.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014





Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

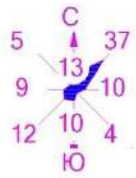
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
31.556 ПДК
62.698 ПДК
93.840 ПДК
112.526 ПДК

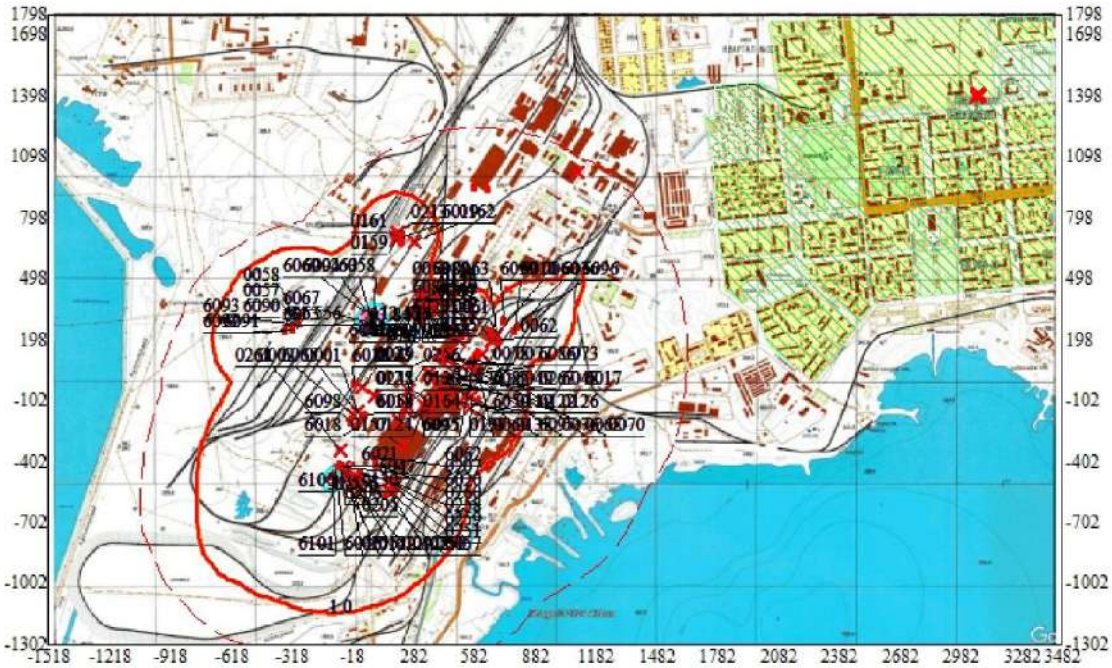
0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 122.1202774 ПДК достигается в точке x= 82 y= 298
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Граница области воздействия по МРК-2014

Результаты расчётов, при штатном режиме на 2034 год.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014





Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Граница области воздействия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
31.556 ПДК
62.698 ПДК
93.840 ПДК
112.526 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 122.1202774 ПДК достигается в точке x= 82 y= 298
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Граница области воздействия по МРК-2014

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 проведённого расчёта 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.

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

По результатам проведенных расчетов концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов БМЗ в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальная приземная концентрация по всем загрязняющим веществам на границе с жилой зоной (на расстоянии 1000 м.) санитарно-защитной зоны (СЗЗ – 1000 м.) не превышают гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ.

3.6 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры

Специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района, не установлены в виду отсутствия в районе проведения работ охранных территорий.

Отсутствие охранных зон были приняты на основании геоинформационных систем:
https://geo.qarobl.kz/
https://gis.geology.gov.kz
https://minres.kz/
https://ggk.kz/

Все объекты расположены вне населенных пунктов, вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, вне территорий залегания месторождений подземных вод. Памятники архитектуры и культурного наследия, места захоронения сибирской язвы, на территории участков также отсутствуют.

4. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период 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 (Cm), которые приведены в «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Для горячих выбросов:

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

$$Cm = \frac{A * M * E * n * \eta}{H¾} * \frac{N * D}{8 * V}$$

Где:

η безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа - местности;

А коэффициент, зависящий от климатических условий;

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

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

Н высота источника над уровнем земли, м;

D диаметр устья источника, м;

N количество одинаковых источников выбросов;

V объем поступающих в атмосферу газов из источников, м - 3 /с;

Δ Т разность между температурой выбрасываемых газов (Тг) и окружающего воздуха (Тв), °С.

По характеру производства Балхашский 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 Р, 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 Р, когда ожидается Р>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, утверждённых 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, май 2025г., за данный период времени НМУ в г. Балхаш 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 призывном слое атмосферы на 15 %:

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 сушильных барабанов.

4) Снизить мощность производства на 15%. В плавильном цехе снизить загрузку печей ПВ 1,2 на 15% (до 102 т/час).

5) Остановить работу одного сушильного барабана.

Номер источника выброса	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование мероприятия	Условия эксплуатации технологического оборудования	Достигаемая эффективность от мероприятия по снижению выбросов, %	Экологический эффект, т/час.
№0256	аспирационные газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	- *Обеспечить точное соблюдение технологического регламента.* - *Запретить работы основного технологического оборудования на форсированном режиме с целью избегания интенсивного газовыделения.* -*Распределить во времени технологические режимы работы сушильных барабанов.* - *Снизить мощность производства на 15%*	Усилить контроль точности соблюдения технологических регламентов производства и режиме карты плавильного цеха, цеха подготовки шихты. В плавильном цехе снизить загрузку печей ПВ 1,2 на 15% (до 102 т/час).	15%	Мероприятия по первому режиму обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ на 15%. В целом по предприятию суммарный выброс загрязняющих веществ от предприятия снижается с 1735,411 г/с (6,247 т/час) до 1475,099 г/с (5,310 т/час).
№0138	аспирационные газы от ПВ-2 аспирационные газы ПВ1 (Выпуск штейна) аспирационные газы от ПВ-1 (Выпуск шлака)				
№0059	Сушильный барабан №5 (источник №0059)	*Остановить работу одного сушильного барабана*	-	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 призывном слое атмосферы на 30 %:

6) Снизить мощность производства на 15%. В плавильном цехе снизить загрузку печей ПВ 1,2 на 30% (до 84 т/час).

7) Остановить работу двух сушильных барабанов.

Номер источника выброса	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование мероприятия	Условия эксплуатации технологического оборудования	Достигаемая эффективность от мероприятия по снижению выбросов, %	Экологический эффект, т/час.
№0256	аспирационные газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	**Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия, разработанные для первого режима.** *- Обеспечить точное соблюдение технологического регламента.* *- Запретить работы основного технологического оборудования на форсированном режиме с целью избегания интенсивного газовыделения.* *-Распределить во времени технологические режимы работы сушильных барабанов.* *- снизить мощность производства на 30%*	Усилить контроль точности соблюдения технологических регламентов производства и режиме карты плавильного цеха, цеха подготовки шихты. В плавильном цехе снизить загрузку печей ПВ 1,2 на 30% (до 84 т/час).	30%	Мероприятия по второму режиму обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ на 30%. В целом по предприятию суммарный выброс загрязняющих веществ от предприятия снижается с 1735,411 г/с (6,247 т/час) до 1214,788 г/с (4,373 т/час).
№0138	аспирационные газы от ПВ-2 аспирационные газы ПВ1 (Выпуск штейна) аспирационные газы от ПВ-1 (Выпуск шлака)				
№№0059-0060	Сушильный барабан №5, №1 (источник №0059-0060)	*Остановить работу двух сушильных барабанов*	-	100%	

<u>При третьем режиме</u> 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.

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

8) *Снизить производительность производства на 50%. Остановить работу одной печи ПВ 1.*

9) *Остановить работу трёх сушильных барабанов.*

Номер источника выброса	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование мероприятия	Условия эксплуатации технологического оборудования	Достигаемая эффективность от мероприятия по снижению выбросов, %	Экологический эффект, т/час.
№0256	аспирационные газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	**Мероприятия по третьему режиму включают в себя мероприятия, разработанные для первого и второго режимов.** - *Обеспечить точное соблюдение технологического регламента.* - *Запретить работы основного технологического оборудования на форсированном режиме с целью избегания интенсивного газовыделения.* *-Распределить во времени технологические режимы работы сушильных барабанов.* *Снизить производительность производства на 50%*	Усилить контроль точности соблюдения технологических регламентов производства и режиме карты плавильного цеха, цеха подготовки шихты. Остановить работу одной печи ПВ 1	50%	Мероприятия по третьему режиму обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ на 50%. В целом по предприятию суммарный выброс загрязняющих веществ от предприятия снижается с 1735,411 г/с (6,247 т/час) до 867.7055 г/с (3,124 т/час).
№0138	аспирационные газы от ПВ-2 аспирационные газы ПВ1 (Выпуск штейна) аспирационные газы от ПВ-1 (Выпуск шлака)				
№№0059-0061	Сушильный барабан №5, №1, №2 (источник №0059-0061)	*Остановить работу трёх сушильных барабанов*	-	100%	

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

Проектом НДВ для Балхашского 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 нижеприведенной таблице.

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 БМЗ 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. 3.4.1 – при первом режиме, 3.4.2 – при втором режиме, 3.4.3 – при третьем режиме.

Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе в период НМУ, взят расчетный прямоугольник размером 5000х3100 м с шагом сетки 100 м. для полной картины результатов расчёта, угол между координатной осью 0Х 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 и на границе с жилой застройкой не выявлено.

Так же, были изучены фондовые материалы Информационных бюллетеней о состоянии окружающей среды Карагандинской области представленных на официальном сайте https://www.kazhydromet.kz РГП «Казгидромет» в период с июля 2021 г. по настоящее время, май 2025 г., за данный период времени в г. Балхаш 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
2025 год		
1	Январь	Отсутствует
2	Февраль	Отсутствует
3	Март	Отсутствует
4	Апрель	Отсутствует
5	Май	Отсутствует

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

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ представлена в нижеприведенной таблице.

Контролируемые источники выбросов, которые учувствуют в снижении общего объема выбросов на период НМУ представлены в нижеприведенной таблице.

При первом режиме

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

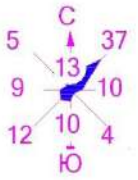
(сформирована 01.08.2025 21:37)

Город :047 г. Балхаш.
Объект :0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)".
При 1 режиме НМУ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	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)	3.118025	1.906980	0.801444	0.578320	нет расч.	нет расч.	6	0.0030000	2
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	175.163864	124.981621	0.322322	0.107098	нет расч.	нет расч.	3	0.0200000*	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.289173	0.274472	0.255470	0.216237	нет расч.	нет расч.	3	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.546237	0.517497	0.312273	0.299493	нет расч.	нет расч.	16	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.027280	0.193624	0.191884	0.188411	нет расч.	нет расч.	11	0.4000000	3
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.223991	0.211145	0.098211	0.070296	нет расч.	нет расч.	4	0.0030000*	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.295586	1.008465	0.953640	1.008517	нет расч.	нет расч.	12	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.226909	0.239584	0.234287	0.227700	нет расч.	нет расч.	17	5.0000000	4
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.034640	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	8	0.0200000*	2
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	70.894119	35.559044	0.518957	0.411684	нет расч.	нет расч.	23	0.5000000	3

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
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 ПДКмр.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)





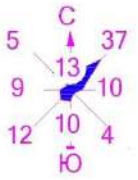
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

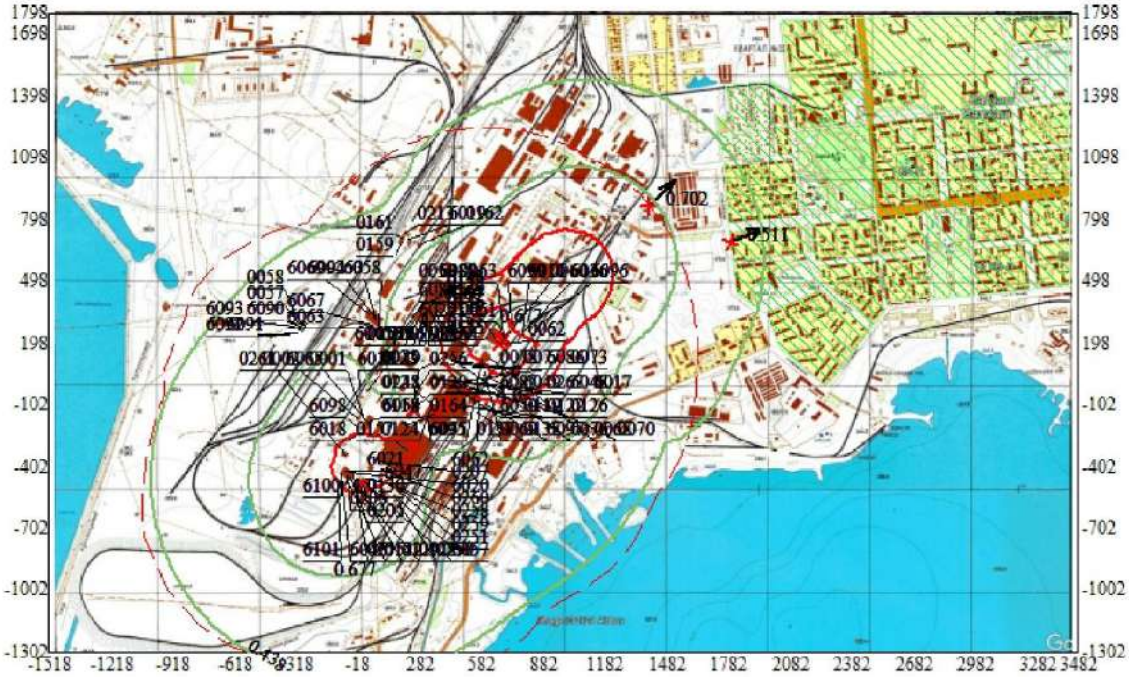
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.124 ПДК
0.134 ПДК
0.153 ПДК
0.231 ПДК
0.450 ПДК
0.582 ПДК
1.0 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 124.9816208 ПДК достигается в точке x= 82 y= 298
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0145 Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)





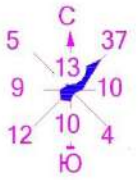
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

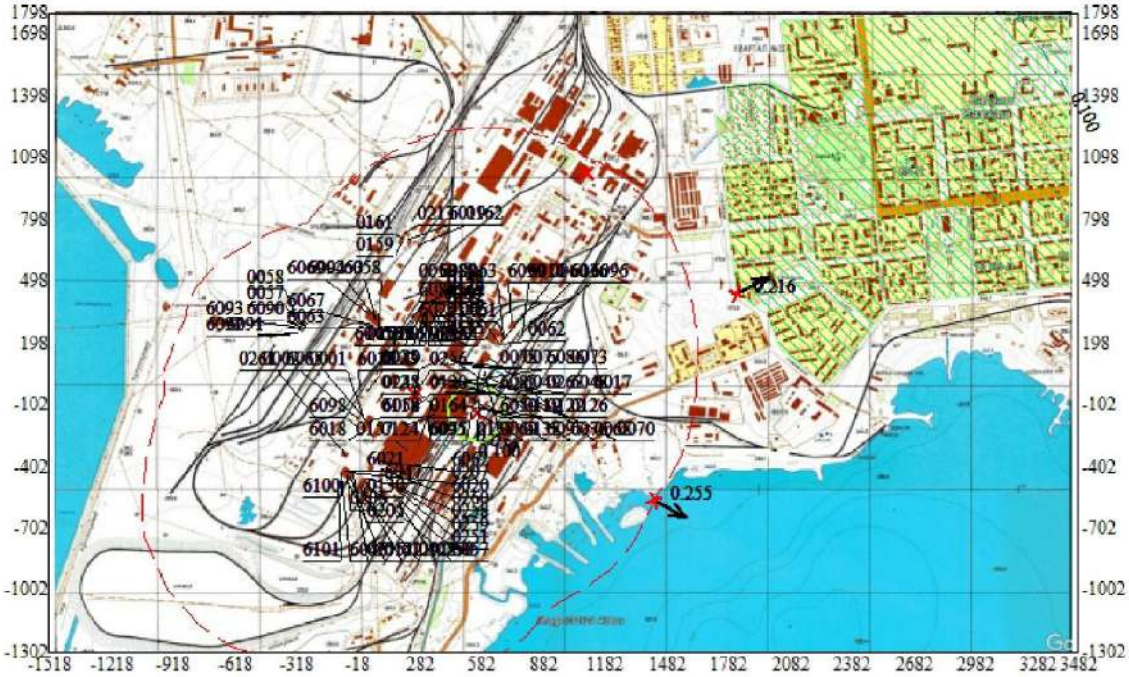
Изолинии в долях ПДК
0.438 ПДК
0.677 ПДК
1.0 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 1.6410506 ПДК достигается в точке x= 882 y= 398
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 1.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)





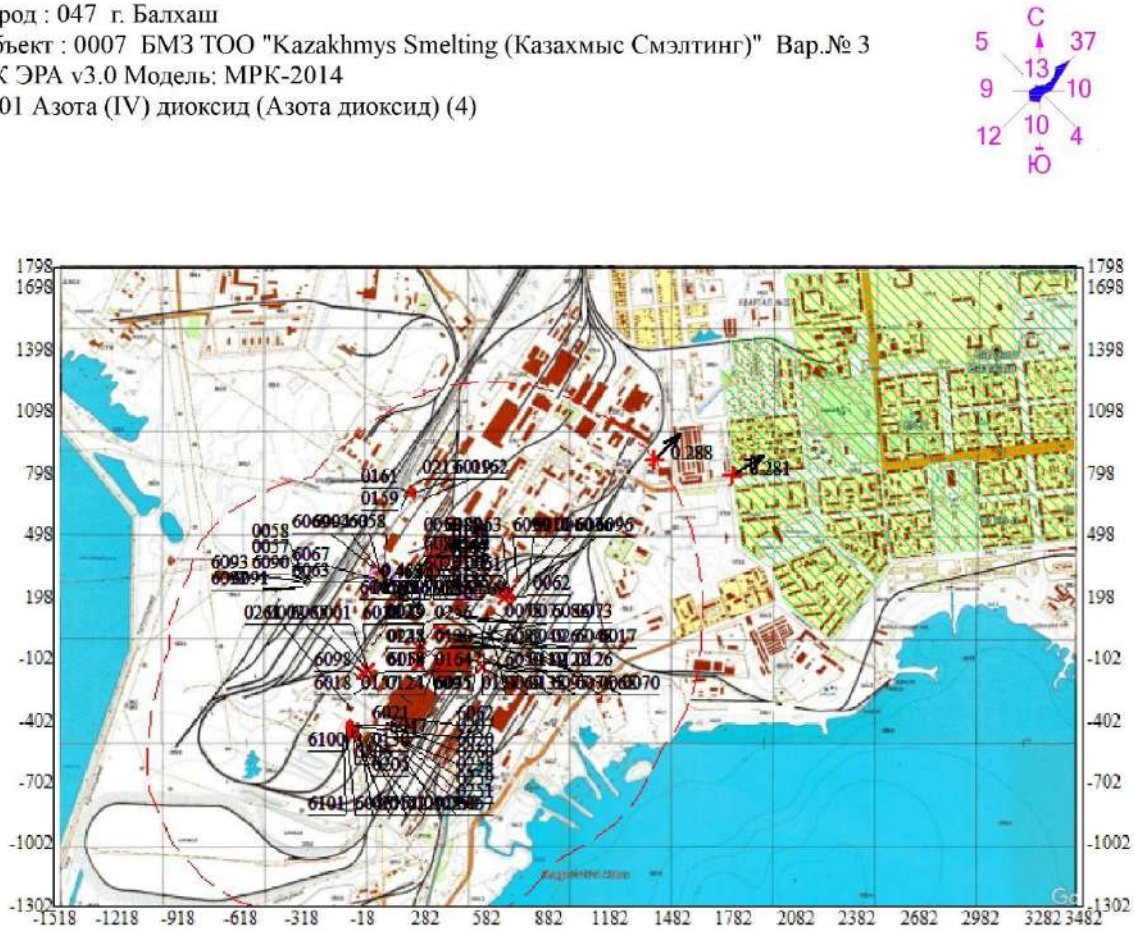
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

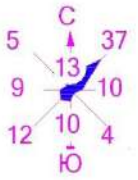
Макс концентрация 0.2744721 ПДК достигается в точке x= 1282 y= -302
При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

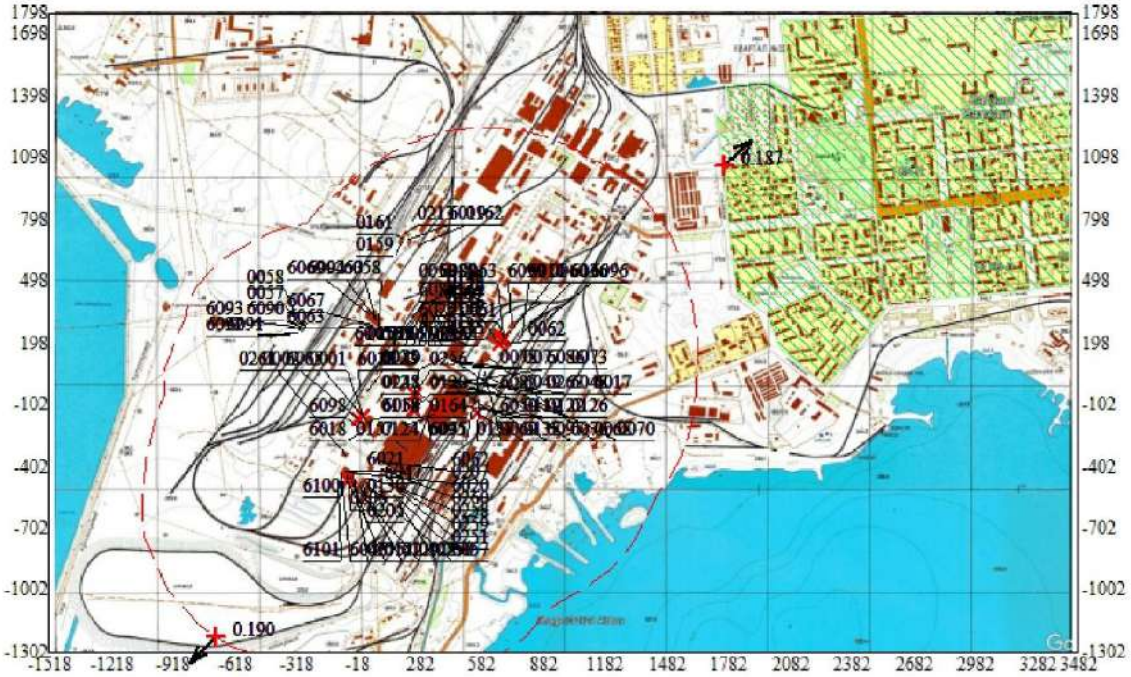
Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 0.5131131 ПДК достигается в точке x= 82 y= 298
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





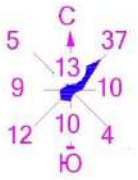
Изолинии в долях ПДК

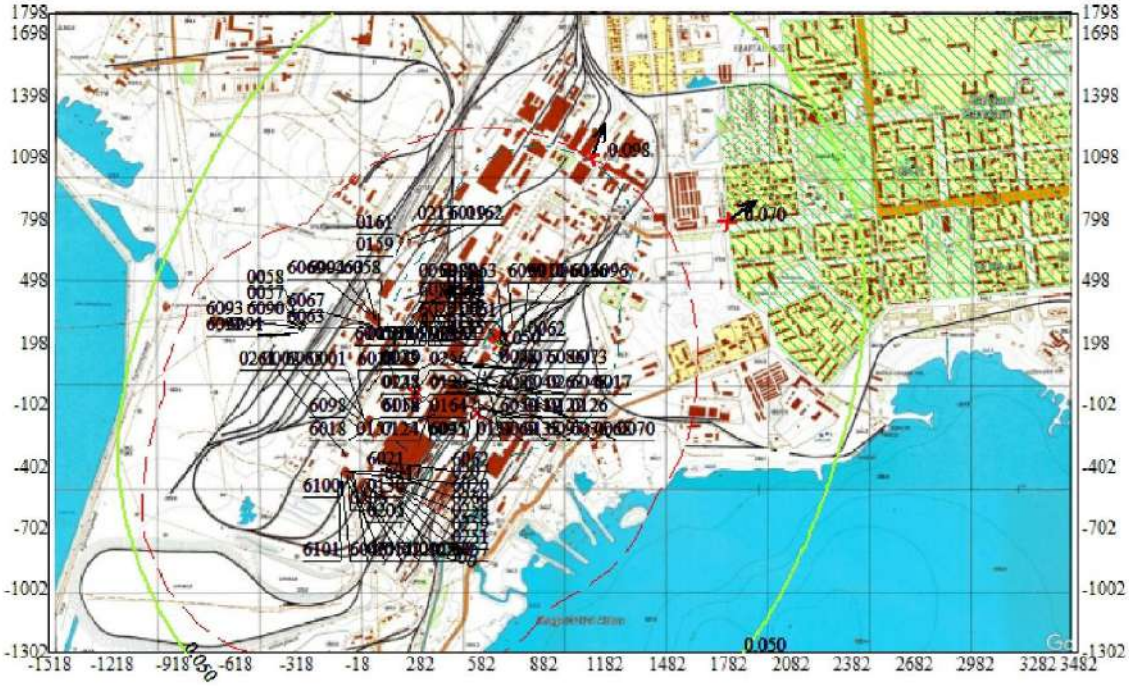
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.1899784 ПДК достигается в точке x= -418 y= -902
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 2.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)





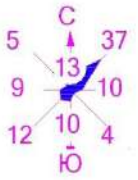
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

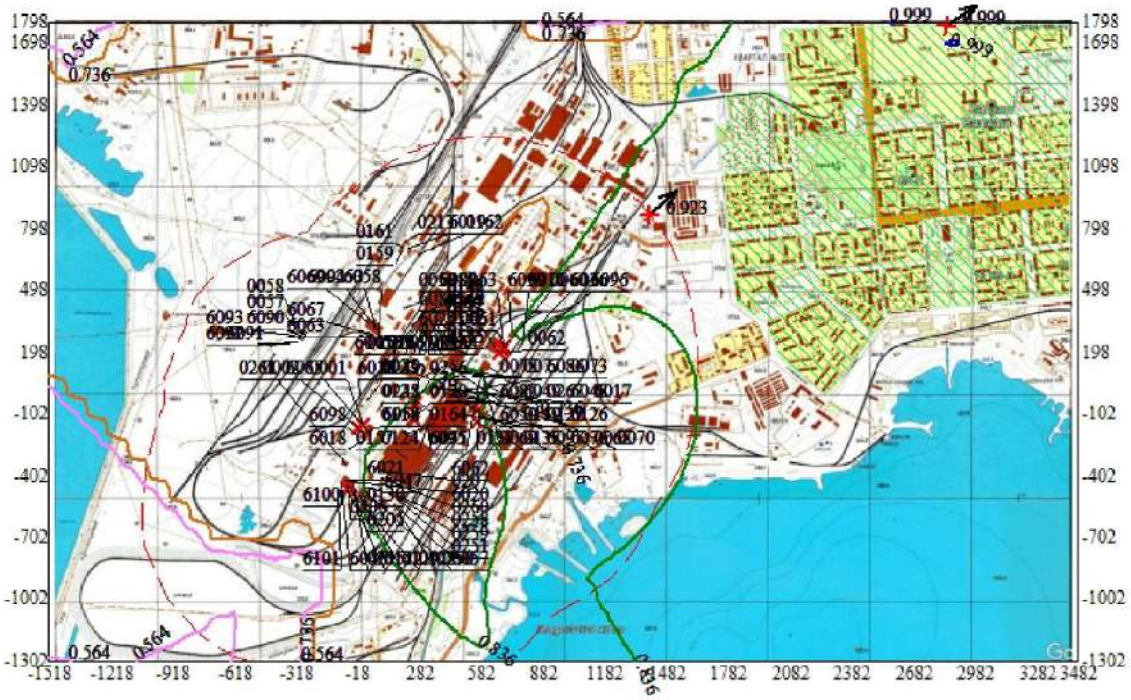
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.211145 ПДК достигается в точке x= 782 y= 398
При опасном направлении 206° и опасной скорости ветра 1.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





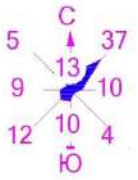
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

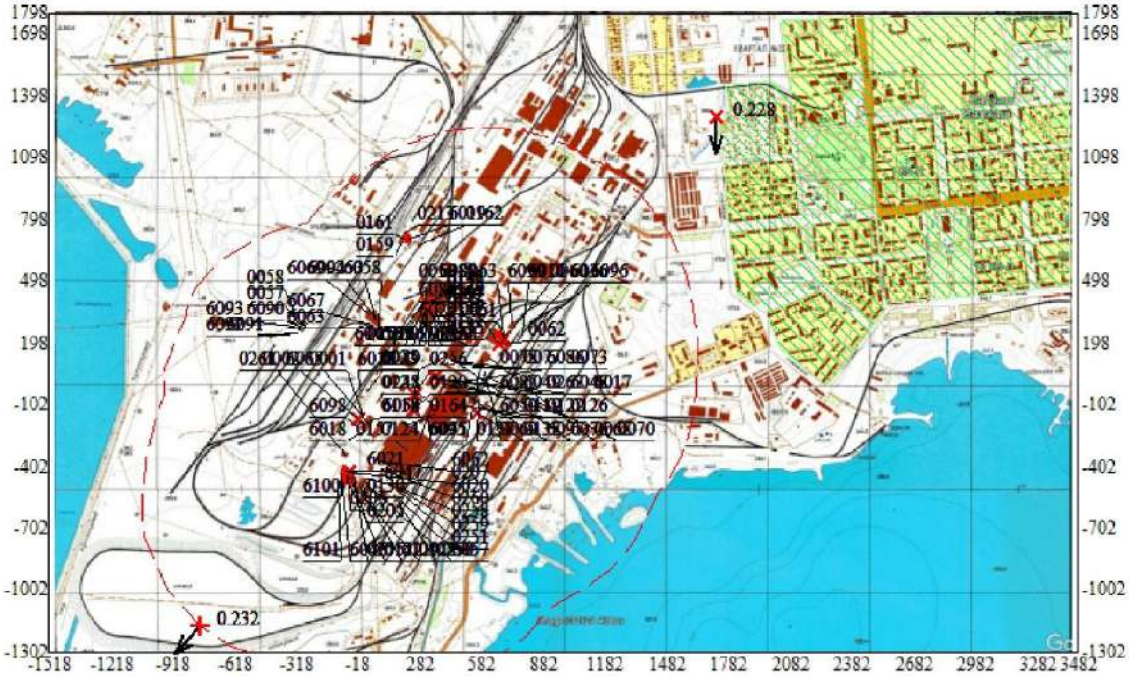
Изолинии в долях ПДК
0.564 ПДК
0.736 ПДК
0.836 ПДК
0.999 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.9988304 ПДК достигается в точке x= 2882 y= 1698
При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 4.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





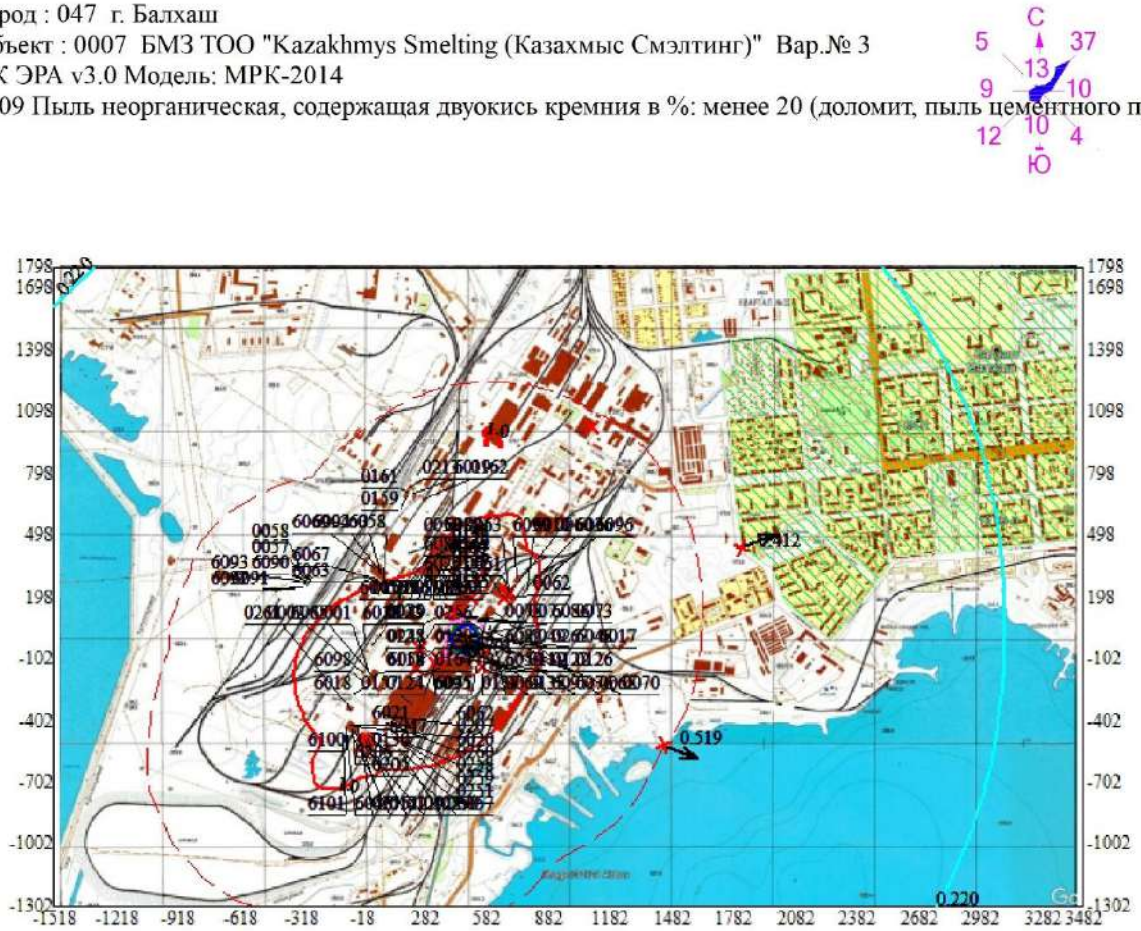
Изолинии в долях ПДК

Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.2395844 ПДК достигается в точке x= 482 y= 198
При опасном направлении 67° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного про



Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.220 ПДК
1.0 ПДК
5.505 ПДК
10.791 ПДК
13.962 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 35.5590439 ПДК достигается в точке x= 482 y= -2
При опасном направлении 4° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

При втором режиме

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

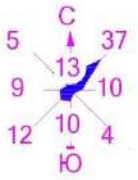
(сформирована 01.08.2025 21:59)

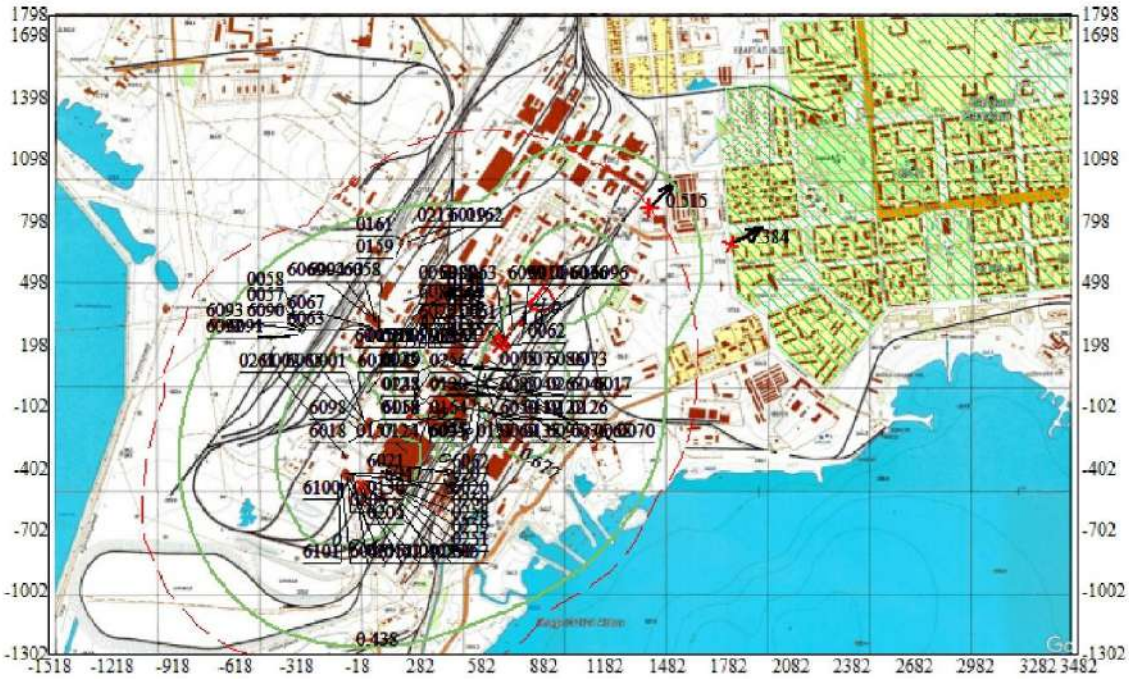
Город :047 г. Балхаш.
Объект :0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)".
При 2 режиме НМУ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	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)	1.664933	1.101918	0.515354	0.384140	нет расч.	нет расч.	5	0.0030000	2
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	175.140030	124.980591	0.318237	0.088543	нет расч.	нет расч.	3	0.0200000*	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.239746	0.226036	0.210387	0.178077	нет расч.	нет расч.	3	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.436642	0.513104	0.270136	0.267720	нет расч.	нет расч.	17	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.017608	0.186986	0.186606	0.185696	нет расч.	нет расч.	10	0.4000000	3
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.113103	0.105250	0.059627	0.045441	нет расч.	нет расч.	3	0.0030000*	2
0330	Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.992773	0.965817	0.823365	0.903782	нет расч.	нет расч.	11	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.217462	0.239156	0.231170	0.227700	нет расч.	нет расч.	16	5.0000000	4
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.019669	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	7	0.0200000*	2
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	70.689369	35.558010	0.495515	0.349999	нет расч.	нет расч.	22	0.5000000	3

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
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 ПДКмр.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0145 Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)





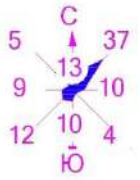
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.438 ПДК
0.677 ПДК
1.0 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 1.1019185 ПДК достигается в точке x= 882 y= 398
При опасном направлении 226° и опасной скорости ветра 2.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)





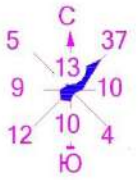
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

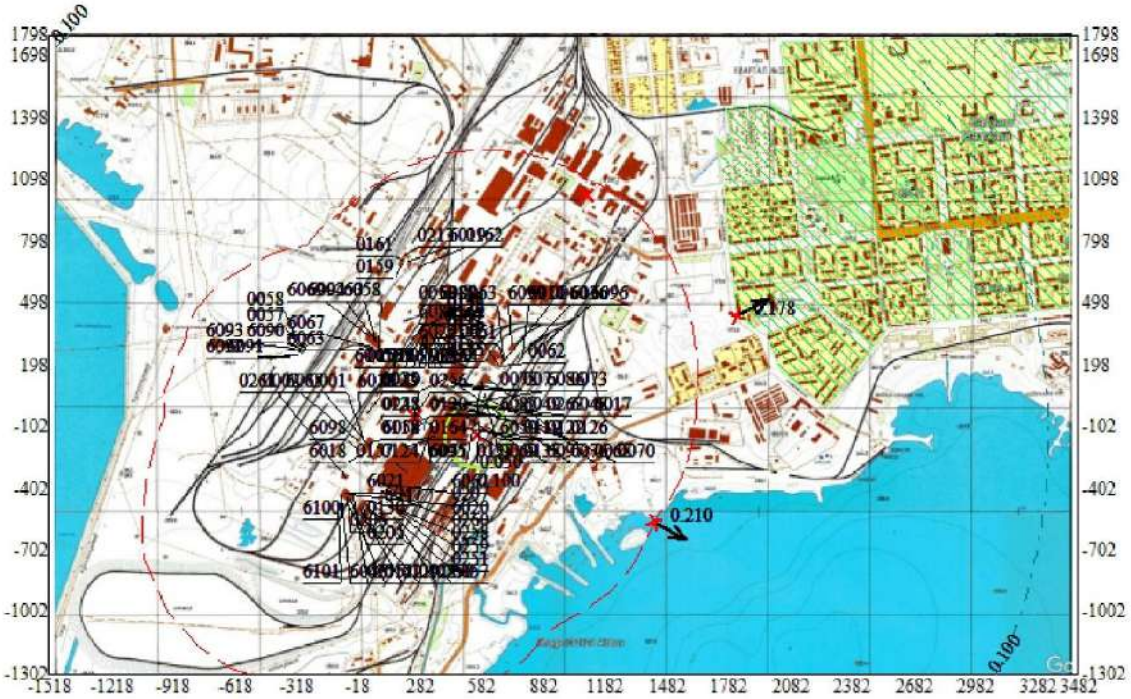
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.124 ПДК
0.134 ПДК
0.153 ПДК
0.231 ПДК
0.450 ПДК
0.582 ПДК
1.0 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 124.9805908 ПДК достигается в точке x= 82 y= 298
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)





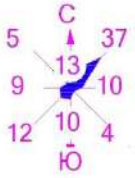
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

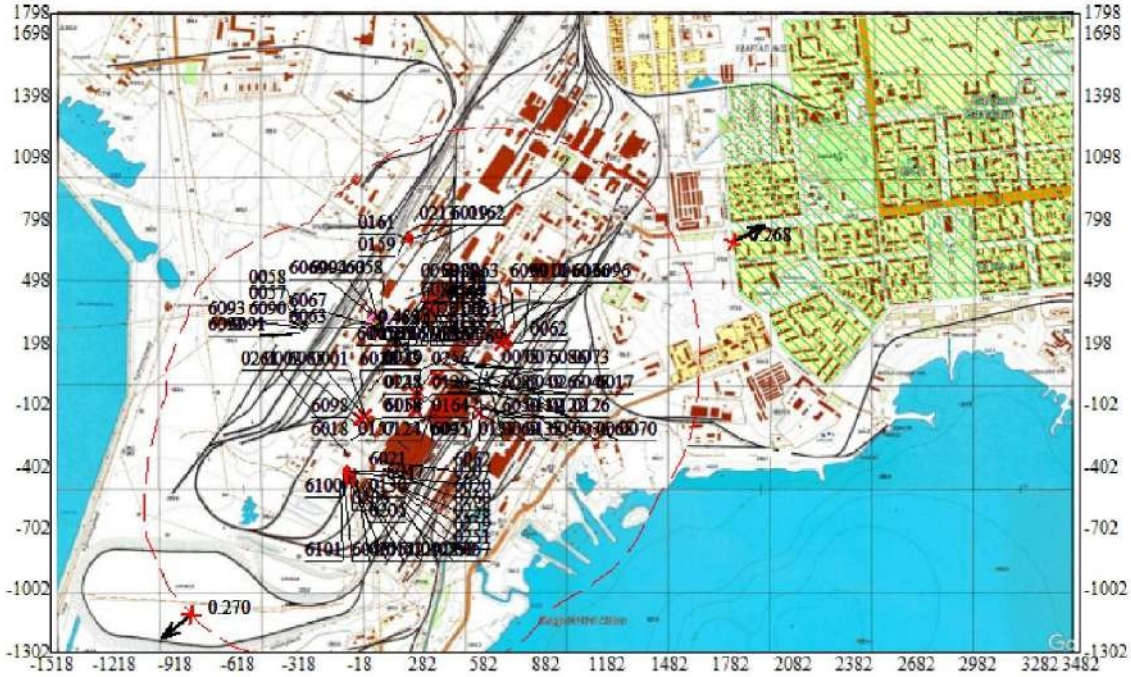
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.2260358 ПДК достигается в точке x= 1282 y= -302
При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





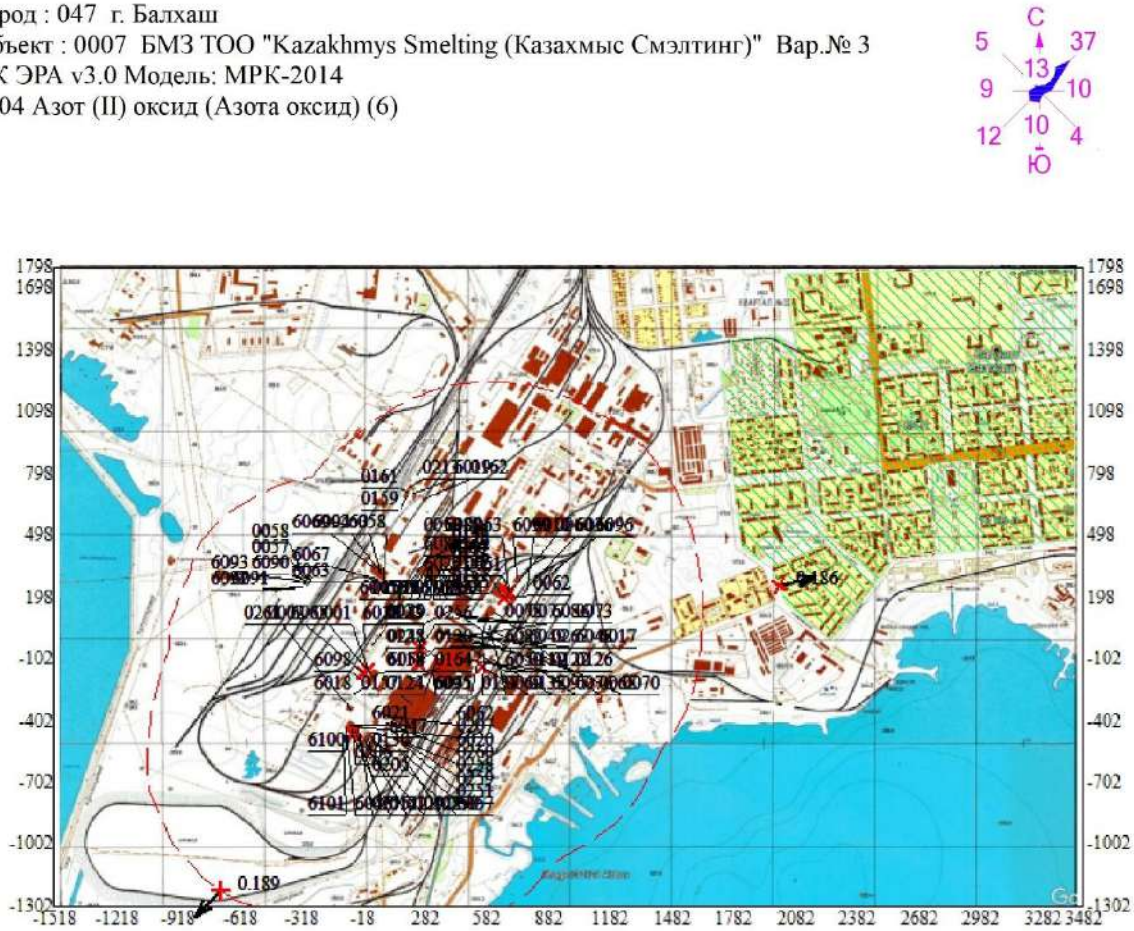
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.369 ПДК
0.468 ПДК
0.483 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

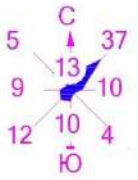
Макс концентрация 0.5131044 ПДК достигается в точке x= 82 y= 298
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Макс концентрация 0.1889858 ПДК достигается в точке x= -318 y= -702
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 2.04 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





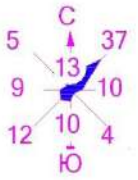
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

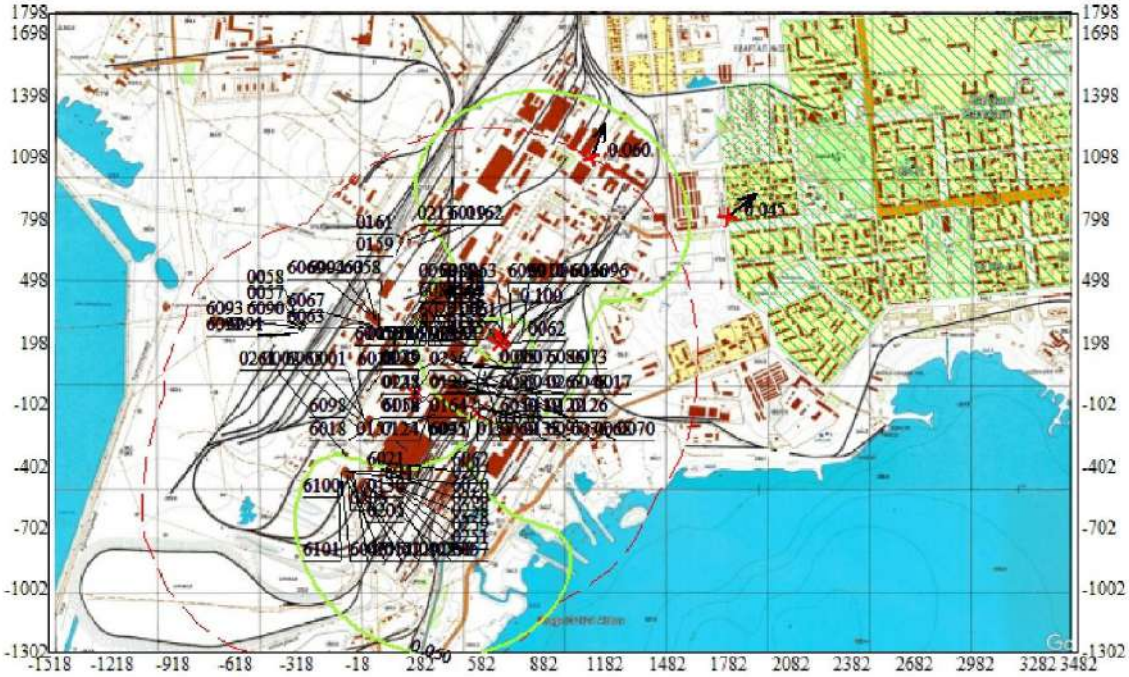
Изолинии в долях ПДК
0.564 ПДК
0.736 ПДК
0.836 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.9658172 ПДК достигается в точке x= 182 y= -302
При опасном направлении 237° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)





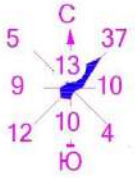
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

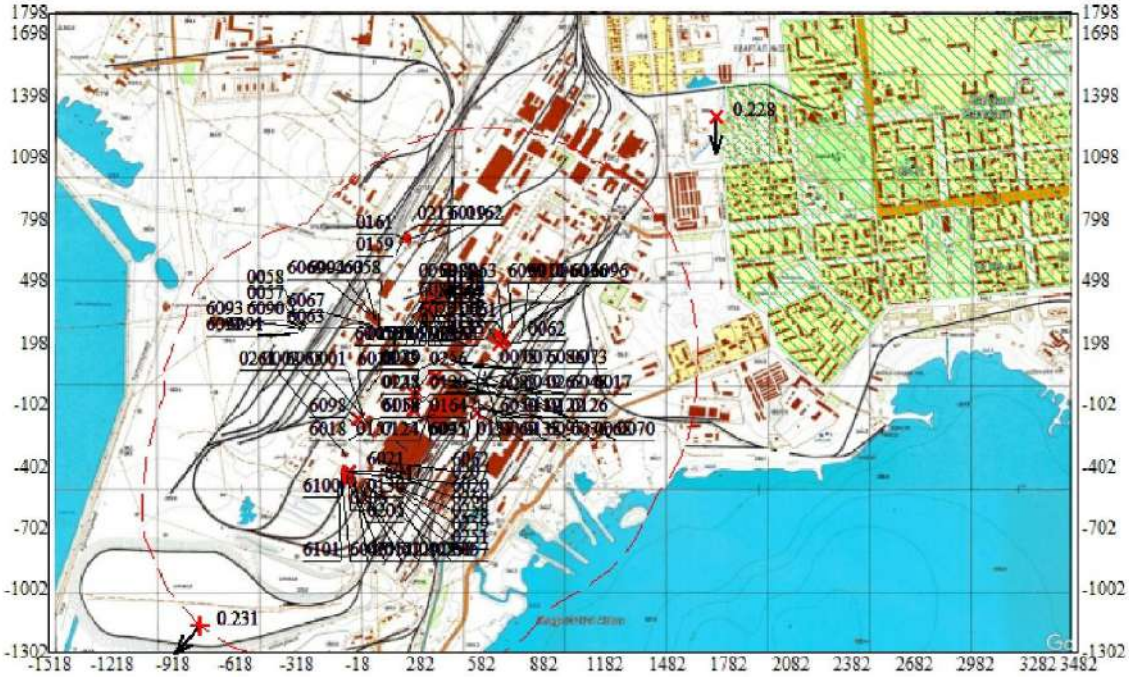
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.1052497 ПДК достигается в точке x= 782 y= 498
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 1.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Изолинии в долях ПДК

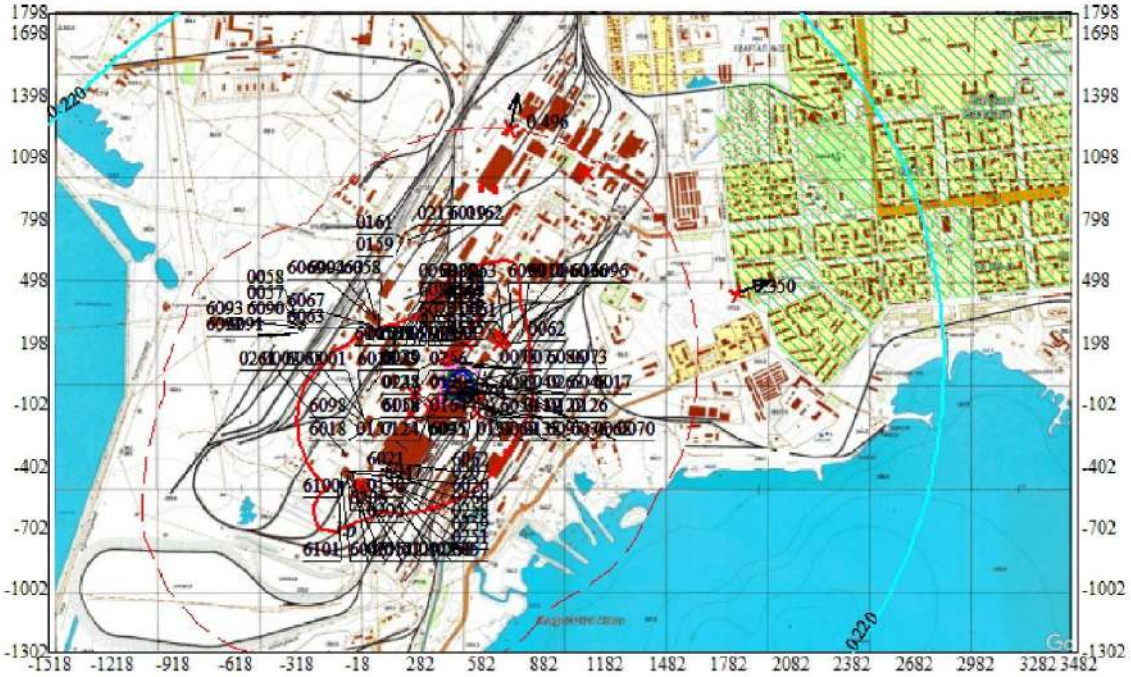
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.2391558 ПДК достигается в точке x= 482 y= 198
При опасном направлении 67° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного про





Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.220 ПДК
1.0 ПДК
5.505 ПДК
10.791 ПДК
13.962 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 35.5580101 ПДК достигается в точке x= 482 y= -2
При опасном направлении 4° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

При третьем режиме

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

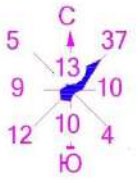
(сформирована 01.08.2025 22:09)

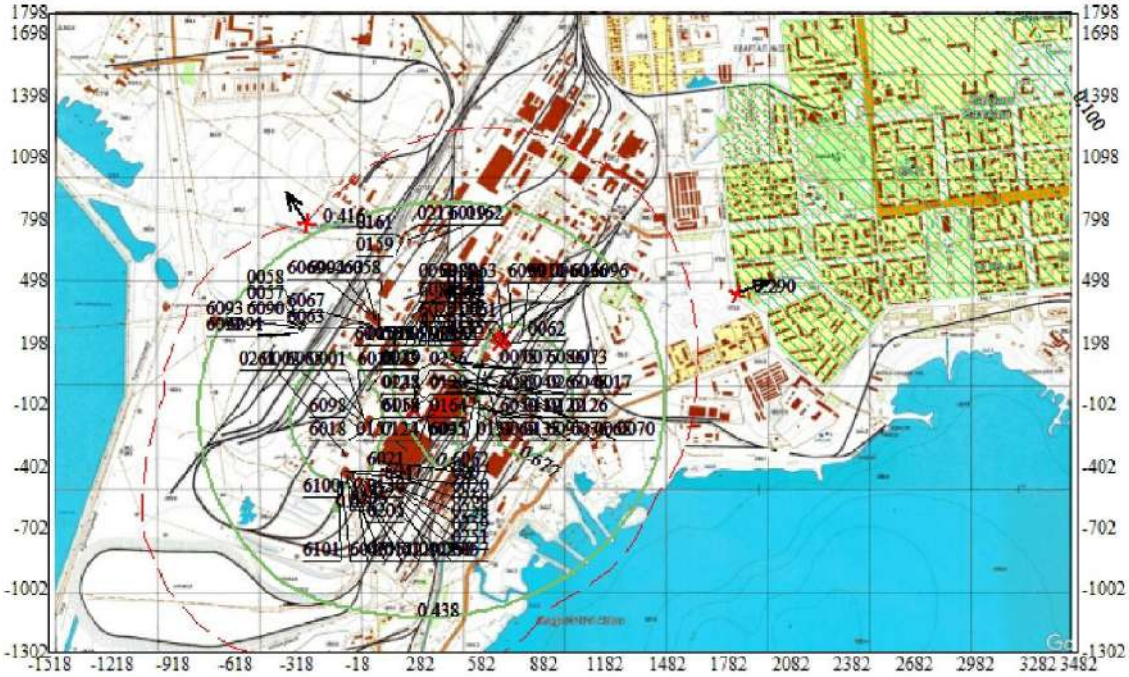
Город :047 г. Балхаш.
Объект :0007 ВМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смелтинг)".
При 3 режиме НМУ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	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)	1.135983	0.855750	0.415917	0.289588	нет расч.	нет расч.	4	0.0030000	2
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	175.139771	124.980591	0.318183	0.088462	нет расч.	нет расч.	3	0.0200000*	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.238190	0.225752	0.209926	0.177543	нет расч.	нет расч.	3	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.396532	0.513104	0.269091	0.260303	нет расч.	нет расч.	16	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014390	0.166219	0.187969	0.185178	нет расч.	нет расч.	9	0.4000000	3
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.048660	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.0030000*	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.787537	0.965817	0.817853	0.792653	нет расч.	нет расч.	10	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.215333	0.238831	0.230726	0.227700	нет расч.	нет расч.	15	5.0000000	4
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.019551	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	6	0.0200000*	2
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	70.577827	35.557354	0.492723	0.341593	нет расч.	нет расч.	21	0.5000000	3

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
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 ПДКмр.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0145 Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)





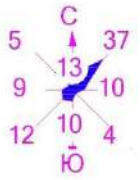
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.438 ПДК
0.677 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.8557501 ПДК достигается в точке x= 682 y= -2
При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 1.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)





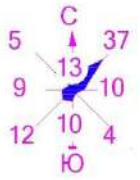
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

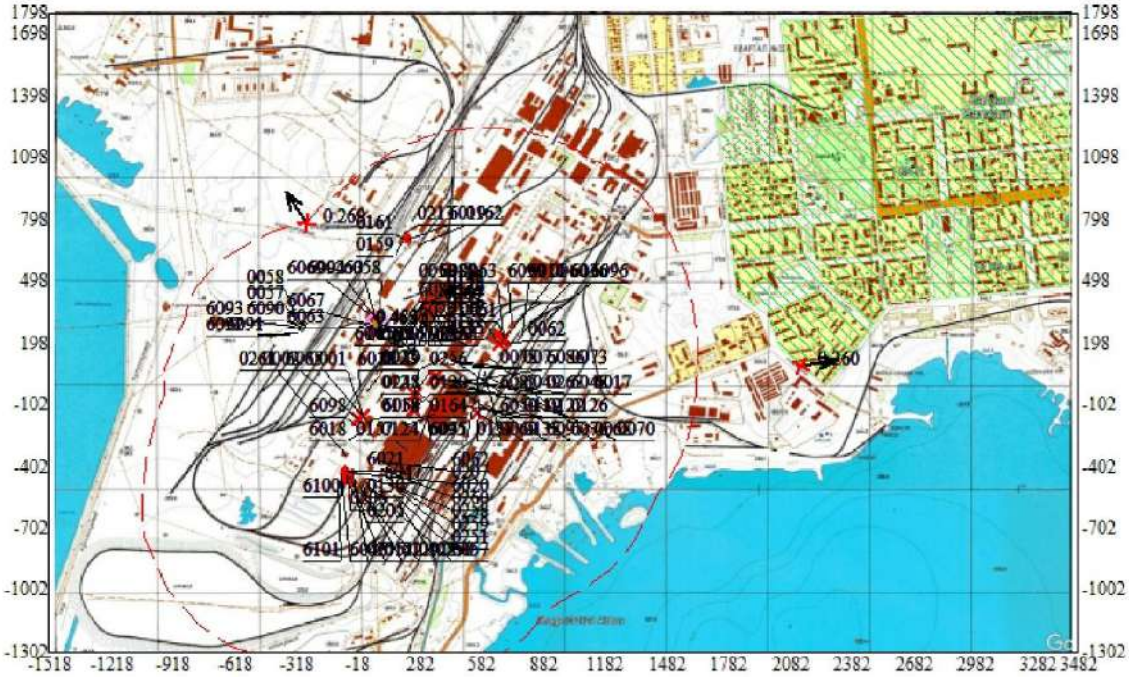
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.124 ПДК
0.134 ПДК
0.153 ПДК
0.231 ПДК
0.450 ПДК
0.582 ПДК
1.0 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 124.9805908 ПДК достигается в точке x= 82 y= 298
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





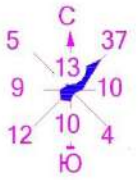
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

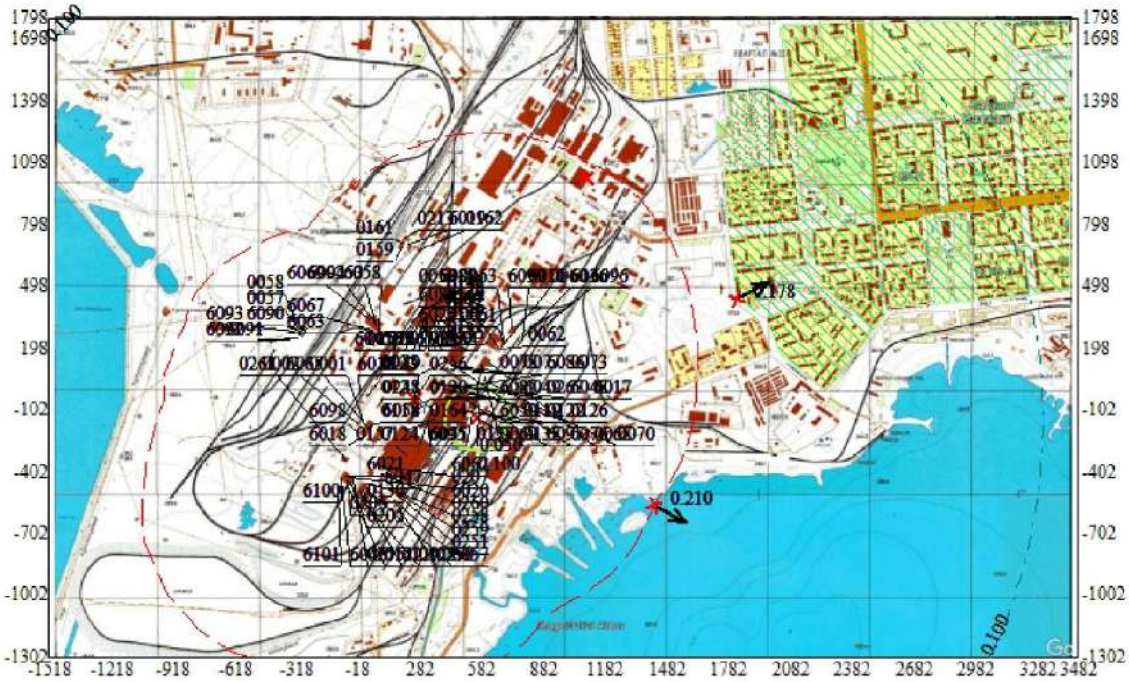
Изолинии в долях ПДК
0.369 ПДК
0.468 ПДК
0.483 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.5131036 ПДК достигается в точке x= 82 y= 298
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)





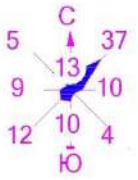
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

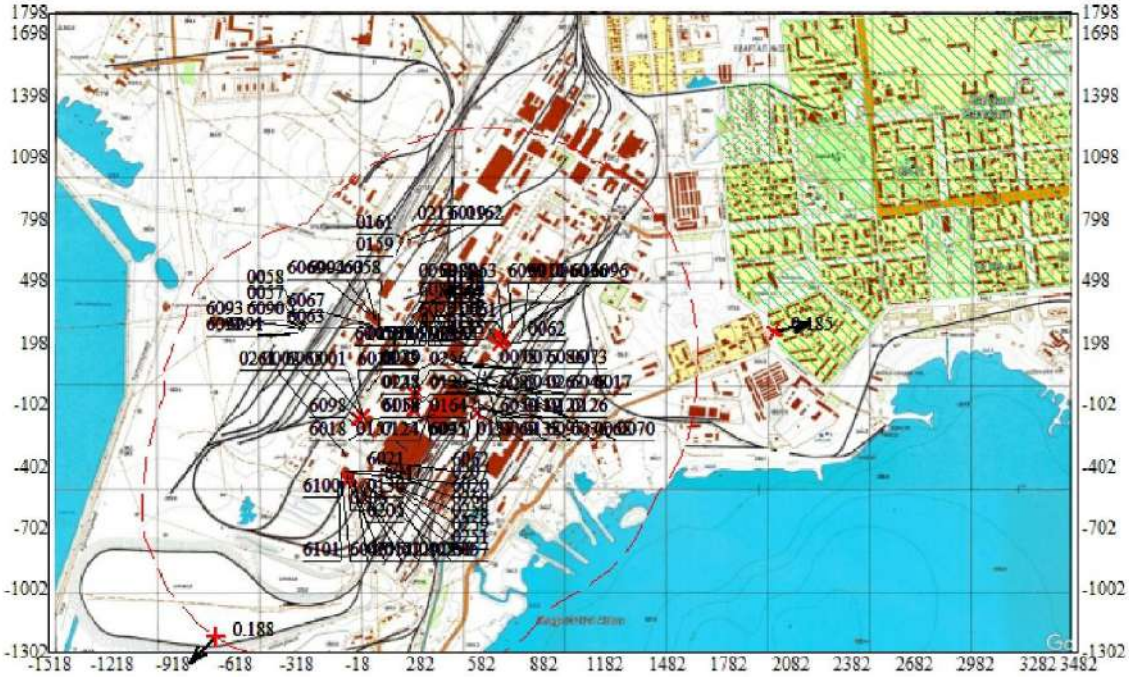
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.2257519 ПДК достигается в точке x= 1282 y= -302
При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





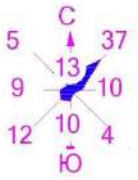
Изолинии в долях ПДК

Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.1882193 ПДК достигается в точке x= -518 y= -1002
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 2.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





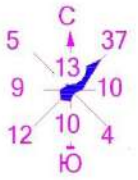
Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

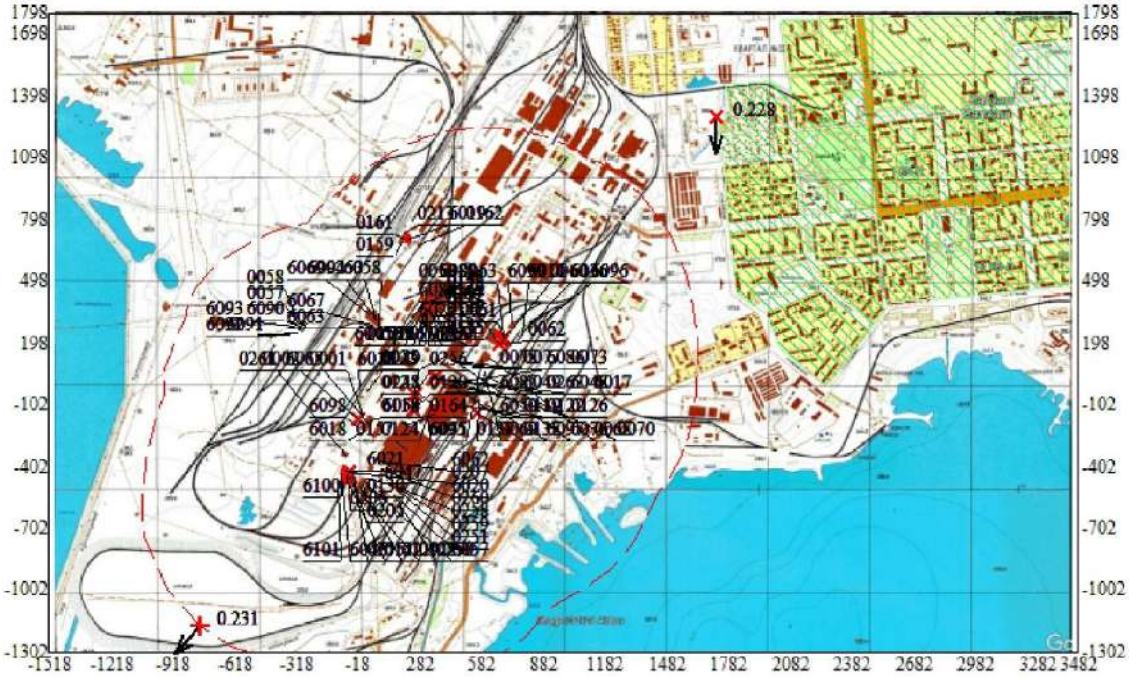
Изолинии в долях ПДК
0.420 ПДК
0.564 ПДК
0.736 ПДК
0.836 ПДК

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.9658172 ПДК достигается в точке x= 182 y= -302
При опасном направлении 237° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





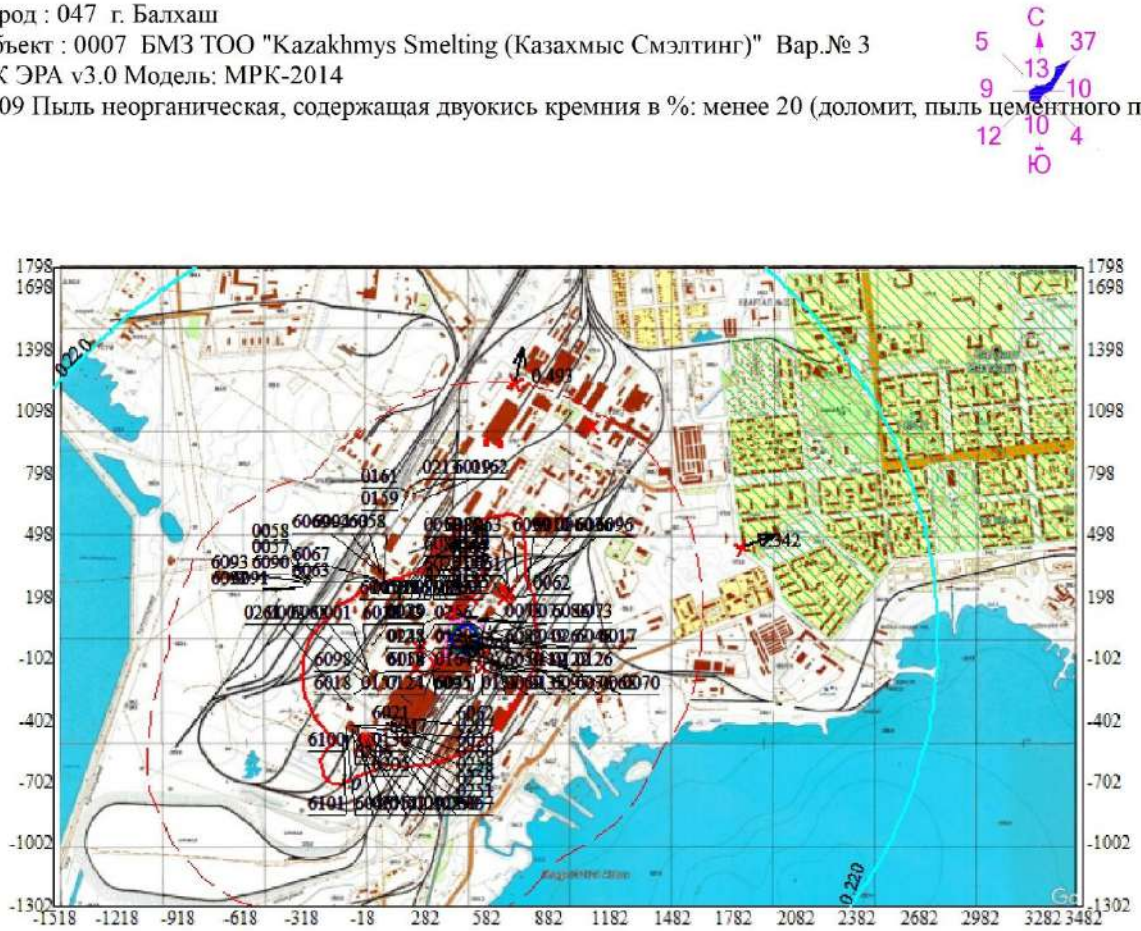
Изолинии в долях ПДК

Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

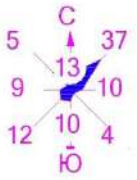
Макс концентрация 0.2388306 ПДК достигается в точке x= 482 y= 198
При опасном направлении 67° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

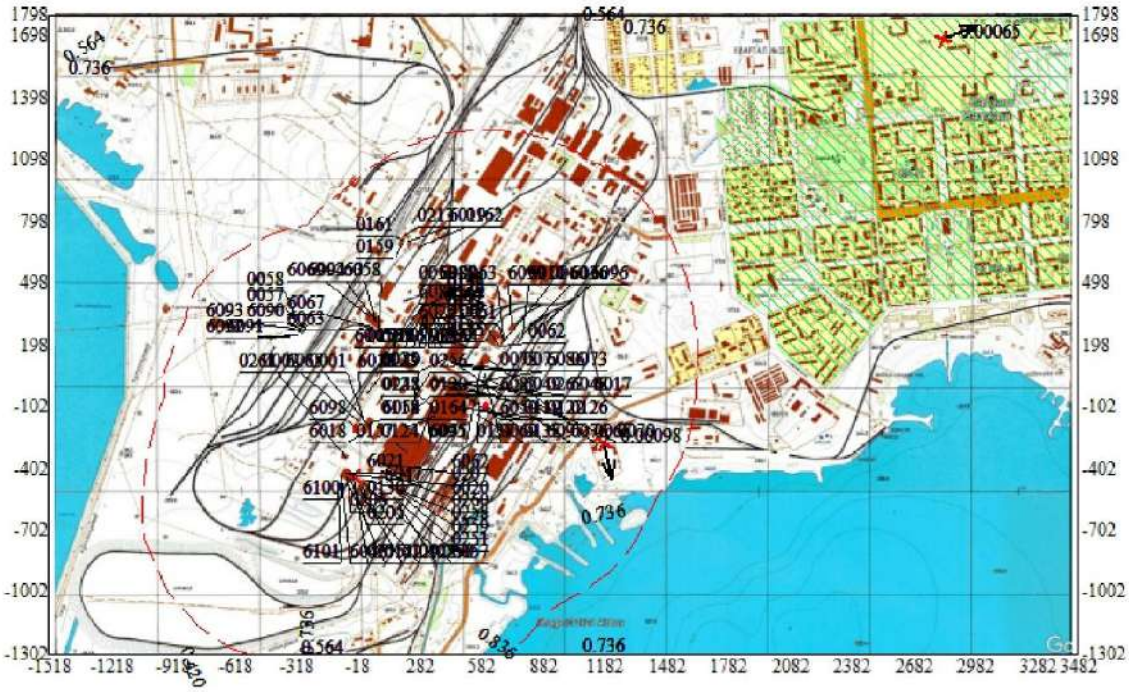
Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного про



Макс концентрация 35.557354 ПДК достигается в точке x= 482 y= -2
При опасном направлении 4° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 3100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51*32
Расчёт на существующее положение.

Город : 047 г. Балхаш
Объект : 0007 БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)" Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)





Изолинии в долях ПДК

Жилая зона, группа N 01
Производственные здания
Сан. зона, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 306 918м.
Масштаб 1:30600

Макс концентрация 0.0494735 ПДК достигается в точке x= 939 y= 957
При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3750 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 16*17
Расчёт на 2024 год.

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 в нижеприведенной таблице.

Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

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, утверждённых 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.

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 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 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 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 Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
На границе санитарно защитной зоны (СЗЗ) точка №5	Пыль неорганическая Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
На границе санитарно защитной зоны (СЗЗ) точка №6	Пыль неорганическая Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
На границе санитарно защитной зоны (СЗЗ) точка №7	Пыль неорганическая Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
На границе санитарно защитной зоны (СЗЗ) точка №8	Пыль неорганическая Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
Жилая зона Точка №1 Угол ул. Спортивный переулок 1-1 и 1-2	Пыль неорганическая Диоксид серы Диоксид азота Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации

Жилая зона Точка №2 Угол ул. Абая 8 Бокейханова 11	Пыль неорганическая Диоксид серы Диоксид азота Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
Жилая зона Точка №3 Угол ул.Сарсенбаева 45 и 50	Пыль неорганическая Диоксид серы Диоксид азота Свинец	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
№0256	Медь (II) оксид Свинец и его неорганические соединения Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Мышьяк, Сера диоксид Углерод оксид Мазутная зола Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
№0138	Медь (II) оксид Свинец и его неорганические соединения Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Мышьяк, Сера диоксид Углерод оксид Мазутная зола Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
№0059	Медь (II) сульфит) Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Мышьяк, Сера диоксид Углерод оксид Мазутная зола Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации
№0060	Медь (II) сульфит) Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Мышьяк, Сера диоксид Углерод оксид Мазутная зола	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации

	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20			
№0061	Медь (II) сульфит) Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Мышьяк, Сера диоксид Углерод оксид Мазутная зола Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно области аккредитации

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/нм^3	Фактические выбросы загрязняющих веществ, г/с / мг/нм^3
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**

6. В условиях наступления не спрогнозированного НМУ, длительность технологического процесса снижения мощности (нагрузки) 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 плавки и конвертирования.

5. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно п. 40 «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», 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 Балхашском медеплавильном заводе предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» относятся:

- источники №0001, №0057-№0058, №0059-№0063, №0069-№0070, №0073-№0078, №0118-№0120, №0122, №0123-№0125, №0128-№0130, №0137, №0138, №0142, №0159, №0205, №0213, №0242, №0256, №0258, №0259, №0260, №0261, №0264 – инструментальный (экспериментальный) метод;
- источники №0248, №0146-№0154, №0155, №0002, №0126, №0157-№0159, №0161, №0162, №0164-№0166, №0206-№0207, №0213, №0249-№0251, №0253, №0255, №0263, №6010, №6015, №6017-№6022, №6036, №6045-№6050, №6054-№6055, №6057-№6058, №6060, №6062-№6063, №6065-№6067, №6069, №6083-№6086, №6088-№6102 – расчётный метод.

Метод определения:

- инструментальные метод – согласно области аккредитации лаборатории.
- расчётный метод – согласно утверждённых методических материалов, утверждённых в РК.

Периодичность контроля – 1 раз в квартал.

Для проведения контроля за соблюдением нормативов на основных источниках выбросов рекомендуется привлекать на договорных началах аккредитованные лаборатории.

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
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 2601-2015СТ 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
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	Инструментальный метод	СТ РК ИСО 12141-2010 СТ РК ГОСТ Р 50820-2005 СТ РК 2382-2013
0145	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчёте на медь/ (Медь сернокислая)	Инструментальный метод	МВИ КВ 01-20
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчёте на медь/	Инструментальный метод	МВИ КВ 01-20
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчёте на свинец/	Инструментальный метод	МВИ КВ 01-20
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчёте на мышьяк/	Инструментальный метод	МВИ КВ 01-20
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчёте на ванадий/	Инструментальный метод	МВИ КВ 01-20

Годовые выбросы не должны превышать контрольного значения НДВ в т/год; максимальные выбросы не должны превышать контрольного значения НДВ в г/с.

Периодичность контроля – 1 раз в квартал.

Проектом НДВ разработан план-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.

Программой производственного экологического контроля предусмотрен мониторинг воздействия на атмосферный воздух на границе с жилой застройкой.

К систематически контролируемым точкам на предприятии относятся три контрольные точки на границе площадки предприятия с жилой застройкой:

- точка №1, угол ул. Спортивный переулок, 1-1 и 1-2;
- точка №2, угол ул. Абая, 8 и ул. Бокейханова, 11;
- точка №3, угол ул. Сарсенбаева, 45 и 50.

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 и свинцу.

Программой производственного экологического контроля предусмотрен мониторинг воздействия на атмосферный воздух на границе санитарно-защитной зоны.

К систематически контролируемым точкам на предприятии относятся пять контрольных точек на границе санитарно-защитной зоны:

- точка №1(северном направление);
- точка №2 (северо-восточное направление);
- точка №3 (восточное направление);
- точка №4 (юго-восточное направление);
- точка №5 (южное направление);
- точка №6 (юго-западное направление);
- точка №7 (западное направление);
- точка №8 (северо-западное направление);

Лабораторные наблюдения за состоянием загрязнения воздушной среды на границе санитарно-защитной зоны в контрольных точках предусмотрены 1 раз в месяц по пыли неорганической, диоксиду серы, диоксиду азоту, оксиду углерода и свинцу.

Контрольные точки на границе с жилой застройкой и на границе санитарно-защитной зоны нанесены на ситуационной карте-схеме объекта, представленной в приложении №2.

Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии.

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 5.1.

Таблица 5-1 План график - контроля

П л а н - г р а ф и к
контроля на контрольных точках (постах) на 2025-2034 года.
Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
точка №1	Граница площадки предприятия с жилой застройкой: угол ул. Спортивный переулок, 1-1 и 1-2	Взвешенные частицы пыли Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/месяц		0.5 0.2 0.5	Аккредитованная лаборатория	0002
точка №2	Граница площадки предприятия с жилой застройкой: угол ул. Абая, 8 и ул. Бокейханова, 11;	Взвешенные частицы пыли Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/месяц		0.5 0.2 0.5	Аккредитованная лаборатория	0002
точка №3	Граница площадки предприятия с жилой застройкой: угол ул. Сарсенбаева, 45 и 50	Взвешенные частицы пыли Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/месяц		0.5 0.2 0.5	Аккредитованная лаборатория	0002
точка №1	Граница санитарно-защитной зоны (северном направление)	Взвешенные частицы пыли Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/месяц		0.5 0.2	Аккредитованная лаборатория	0002

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)			0.5		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)			5.0		
точка №2	Граница санитарно-защитной зоны (северо-восточное направление)	Взвешенные частицы пыли			0.5	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)			0.2		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/месяц		0.5		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)			5.0		
точка №3	Граница санитарно-защитной зоны (восточное направление)	Взвешенные частицы пыли			0.5	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)			0.2		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/месяц		0.5		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)			5.0		
точка №4	Граница санитарно-защитной зоны (юго-восточное направление)	Взвешенные частицы пыли			0.5	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)			0.2		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/месяц		0.5		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)			5.0		
точка №5	Граница санитарно-защитной зоны (южное направление)	Взвешенные частицы пыли	1 раз/месяц		0.5	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота			0.2		

		диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)			0.5 5.0		
точка №6	Граница санитарно-защитной зоны (юго-западное направление)	Взвешенные частицы пыли Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/месяц		0.5 0.2 0.5 5.0	Аккредитованная лаборатория	0002
точка №7	Граница санитарно-защитной зоны (западное направление)	Взвешенные частицы пыли Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/месяц		0.5 0.2 0.5 5.0	Аккредитованная лаборатория	0002
точка №8	Граница санитарно-защитной зоны (северо-западное направление)	Взвешенные частицы пыли Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/месяц		0.5 0.2 0.5 5.0	Аккредитованная лаборатория	0002

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.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование

23022574

ЛИЦЕНЗИЯ

16.10.2023 года **02698Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Noosphere ecology system"**

100023, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., Әлихан Бөкейхан р.а., район Әлихан Бөкейхан, Микрорайон 23, дом № 20/2, 41
БИН: 230940027185

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

23022574 **Страница 1 из 2**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02698Р

Дата выдачи лицензии 16.10.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Noosphere ecology system"**

100023, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., Әлихан Бөкейхан р.а., район Әлихан Бөкейхан, Микрорайон 23, дом № 20/2, 41, БИН: 230940027185

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **г. Астана, ул. Ж.Омарова, дом 10, офис 1**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии **Промышленные выбросы в атмосферу, Атмосферный воздух (Рабочая, санитарно-защитная зона, населенные пункты.), Контроль физических факторов окружающей среды, рабочей зоны, селитебной территории.**

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

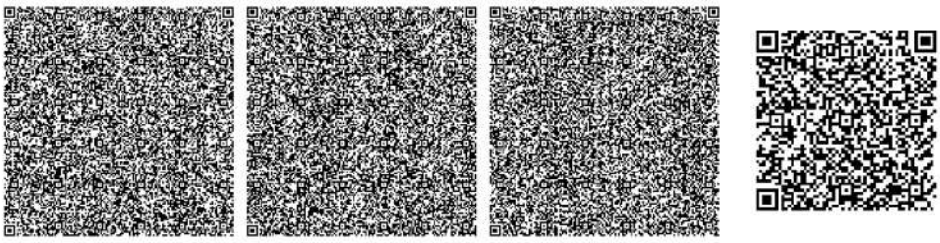
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	16.10.2023
Место выдачи	г.Астана

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



Приложение 2 Бланки инвентаризации

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

_____
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

_____
(подпись)

"__"_____2025 г

М.П.

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

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(010) Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0059 01	сушильный барабан №5	сушка концентрата	24	7200	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0145(331)	27.432
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	3.6288
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.7776
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	2.7
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	47.952
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	4.4064

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.02619
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	885.6
	0060	0060 01	сушильный барабан №1	сушка концентрата	24	7200	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0145(331)	26.7088694976
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	5.4432
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.648
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	4.50782608696
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	52.0992
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	7.5168
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.02905293913
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	2909(495*)	1081.87826087

							доломит, пыль цементного		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	0061	0061 01	сушильный барабан №2	сушка концентрата	24	7200	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0145(331)	23.1428571429
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.415111872
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.9165312
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	2.77714285714
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	41.472
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	7.4564064
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.02406857143
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	806.827762286
	0062	0062 01	сушильный барабан №3	сушка концентрата	24	7200	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0145(331)	24.88672512
							Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	6.7392

							диоксид) (4)		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.7776
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	3.1104
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	51.84
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	6.7392
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.02032128
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	850.176
	0063	0063 01	сушильный барабан №4	сушка концентрата	24	7200	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0145(331)	29.4545454545
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.526342368
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.55940544
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	3.53454545455
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	49.21881408

							Углерод оксид (Окись	0337(584)	6.52536

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.02379927273
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	917.339904
	6088	6088 01	крытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)	ссыпка медного концентрата	8	733	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.2586
	6088	6088 02	крытый склад медного концентрата (растарка биг-бэгов)	ссыпка медного концентрата	8	2700	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00953
	6089	6089 01	закрытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)	ссыпка медного концентрата	8	1080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	2909(495*)	0.381

							смесь, пыль вращающихся		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							печей, боксит) (495*)		
(011) Цех подготовки шихты (ЦПШ). Дробильно-шихтарный участок	0068	0068 01	щековая дробилка ЩДС-900х150	законсервирован					
	0069	0069 01	узел пересыпки с тр-ра №23 на тр-р №24	пересыпка руды	22.5	8100	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	10.7069488859
	0070	0070 01	узел пересыпки с тр-ра №23а на тр-р №23	пересыпка руды	22.5	8100	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	13.67928
	0073	0073 01	узлы пересыпок с тр-ра №25 на тр-р №5, с №6а на №6, с №6 на №10	пересыпка руды	22.5	8100	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	31.2947638852

							месторождений) (494)		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6052	6052 01	токарно-винторезный станок	законсервирован					
	6052	6052 02	токарно-винторезный станок	законсервирован					
	6052	6052 03	наждачно-заточной станок	законсервирован					
	6095	6095 01	приёмный бункер загрузки руды с автомашин	приём руды	8	2800	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.847
(012) Цех подготовки шихты (ЦПШ). ДШУ. Штабельный шихтарник	0074	0074 01	узлы пересыпки с тр-ров №208, №208а на тр-ры №108, №109	пересыпка шихты	22.5	8100	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	76.6699461818
	0075	0075 01	узлы пересыпки с тр-ра №113 на тр-ры №116, №117	пересыпка шихты	22.5	8100	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	33.7892856029
	0076	0076 01	узлы пересыпки с тр-ра №114 на	пересыпка шихты	22.5	8100	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2909(495*)	56.1703390244

			тр-ры №116,				кремния в %: менее 20 (		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			№117				доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	0077	0077 01	узлы пересыпки с тр-ра №115 на тр-ры №118, №119	пересыпка шихты	22.5	8100	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	53.6596698795
	0078	0078 01	узлы пересыпки с тр-ров №116, №117 на тр-ры №118, №119	пересыпка шихты	22.5	8100	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	30.78
(013) Цех подготовки шихты (ЦПШ). Участок подготовки сырья	6096	6096 01	открытый склад руды конвер. класса	хранение руды конвер. класса	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.373
	6099	6099 01	магнетитовый склад	хранение руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.003024

							глинистый сланец, доменный		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
(014) Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	6022 01	электросварочные аппараты	сварочные работы	4	1167	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.06369
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.007163
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0081
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0399
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00369
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.003
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.003

							месторождений) (494)		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(020) Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0137	0137 01	цеховые выбросы от печей ПВ-1 и ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	плавка шихты, выдача штейна	24	8760	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	5.22299232
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	20.5803936
	0138	0138 01	аспирац. газы от ПВ-2	плавка шихты	24	8040	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0146(329)	73.675635048
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	7.51901964192
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	34.9684504704
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	60.191595072
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	46.3104
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	548.030153376
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	66.4973812224
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.21050189712
							Пыль неорганическая,	2909(495*)	4651.80447828

							содержащая двуокись		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	0138	0138 02	аспирац. газы от ПВ-2 ППР	плавка шихты	24	720	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0146(329)	6.597818064
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.67334504256
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	3.1315030272
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	5.390292096
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	4.1472
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	49.077327168
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	5.9549893632
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.01885091616
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	2909(495*)	416.579505517

							смесь, пыль вращающихся		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							печей, боксит) (495*)		
(021) Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0139	0139 01	законсервирован	плавка шихты, выдача штейна					
	0256	0256 01	аспирац. газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5	плавка шихты, выдача штейна	24	8040	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0146(329)	14.9544000965
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.41004009648
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	104.7411
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	104.7411
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	6.5124
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	42109.1784
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1280.772
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.2040552
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	2909(495*)	3490.1639999

							смесь, пыль вращающихся		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							печей, боксит) (495*)		
	0256	0256 02	технолог. газы от ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 ППР	плавка шихты, выдача штейна	24	720	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0146(329)	365.929411769
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	190.588235282
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	13.69166976
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	11.7357984
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	1.48125176928
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	4899.036816
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	23.47141536
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	225.950433872
	0256	0256 03	асптрац. газы ПВ1 (Выпуск штейна)	плавка шихты, выдача штейна	24	8040	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0146(329)	1.174229136
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.0345793968

							Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	19.901981232

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	22.745121408
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	0.584350416
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1969.39525997
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	39.8039740416
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.0057888
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	68.614472736
	0256	0256 04	аспирац. газы от ПВ-1 (Выпуск шлака)	плавка шихты, выдача шлака	24	8040	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0146(329)	0.851011488
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.65384496
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	24.9702695568
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	19.9771488
							Мышьяк, неорганические	0325(406)	0.59856192

							соединения /в пересчете на		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							мышьяк/ (406)		
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2285.08422624
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	34.958100096
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.0057888
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	69.210284976
	0256	0256 05	аспирац. газы от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 ППР	плавка шихты, выдача штейна	24	720	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0146(329)	0.40176
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.011016
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.81394
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	2.81394
							Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0325(406)	0.17496
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1131.29136

							Углерод оксид (Окись	0337(584)	34.4088

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.00548208
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	93.7656
	6048	6048 01	вертикально-сверлильный станок	металлообработка	0.1	60	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000095
	6048	6048 02	наждачно-заточной станок (диам. 550 мм)	металлообработка	1	360	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.01037
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.007
(022) Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0118 01	анодная печь №1	черновая медь	24	8640	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0145(331)	1.86624
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	27.9936
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	5.59872
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	75.3401088
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	71.8844544
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (	2904(326)	0.202704768

							326)		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.547075456
	0119	0119 01	анодная печь №2	черновая медь	24	8640	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0145(331)	1.5552
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	28.59484032
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	5.2083648
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	67.060224
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	68.423325696
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.201740544
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	2.56670208

							месторождений) (494)		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0120	0120 01	анодная печь №3	черновая медь	24	8640	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0145(331)	1.86624
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	28.05394176
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	5.01676416
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	71.95039488
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	74.5905024
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.201585024
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	2.72284416
	6055	6055 01	токарно-винторезный станок	металлообработка	0.1	40	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0001613
	6055	6055 02	вертикально-сверлильный станок	металлообработка	0.1	40	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0000634
	6055	6055 03	заточной станок (диам. 450 мм)	металлообработка	0.1	40	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000922
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.000634

(023)	6017	6017 01	электросварочны	сварочные	5	1294	Железо (II, III) оксиды (в	0123(274)	0.1663

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты			е аппараты	работы			пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.028504
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.000816
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.01663
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00504
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00504
(024) Медеплавильный цех (МПЦ). Мастерская крановой службы	6049	6049 01	токарно-винторезный станок	металлообработка	4	1200	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00484

	6049	6049 02	токарно-	металлообраб	0.5	150	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000605

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			винторезный станок	отка					
	6049	6049 03	токарно-винторезный станок	металлообраб отка	5	1300	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00524
	6050	6050 01	сверлильный станок	металллобраб отка	0.5	150	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0001188
	6050	6050 02	сверлильный станок	металллобраб отка	1	210	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0001663
	6050	6050 03	радиально-сверлильный станок	металллобраб отка	0.5	60	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0003586
(025) Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная	6097	6097 01	насосы ЦВК-6,3	перекачка мазута	4	1228.6	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000826
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.1712
(026) Медеплавильный цех (МПЦ). Сливные тупики №3 и №4	6010	6010 01	сливные тупики №3 и №4	хранение шлака	24	1701	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.49
	6036	6036 01	слив шлака	слив шлака	12	1701	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908(494)	0.49

							шлак, песок, клинкер,		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
(027) Медеплавильный цех (МПЦ)	6085	6085 01	узел выгрузки гран. пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину	выгрузка гран. пыли СЭФ из бункера гранулятора	8	1320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.0998
	6086	6086 01	узлы выгрузки пыли из газ. тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину	выгрузка пыли из газ. тракта СЭФ, из бункеров РФ	8	1872	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	2.264
(028) Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦОР	6083	6083 01	выгрузка гран. пыли СЭФ с автомашины на закр. склад ЦОР	выгрузка гран. пыли СЭФ на закр. складе ЦОР	8	1320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.0998
	6083	6083 02	затарка гран. пыли СЭФ в биг-бэги на закр. склад ЦОР	затарка гран. пыли СЭФ в биг-бэги на закр. складе	24	4400	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00428
(029)	6084	6084 01	выгрузка пыли	выгрузка	8	1872	Пыль неорганическая,	2909(495*)	0.2264

Медеплавильный			из газ. тракта	пыли из газ.			содержащая двуокись		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
цех (МПЦ). Закрытый склад ЦПК			СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закр. склад ЦПК	тракта СЭФ и из бункеров РФ			кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	6084	6084 02	затарка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги на закр. склад ЦПК	затарка пыли из газ. тракта СЭФ и РФ в биг-бэги	24	6240	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.0097
(030) Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0001	0001 01	контактный аппарат	серная кислота	24	8040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	12.238449408
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	2.039741568
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1484861.87491
	0002	0002 01	топка-подогреватель	разогрев контактного аппарата	24	8040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.962
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1564
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2.544
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.47
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.02416

	0248	0248 01	цеховые выбросы из отделений	серная кислота	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0063072

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			газоочистки и контактного аппарата						
	0249	0249 01	склад серной кислоты (резервуары 4 шт.х7160 м3 каждая)	хранение серной кислоты	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0121
	6015	6015 01	ж/д эстакада	серная кислота	14	4562	Серная кислота (517)	0322(517)	0.01892
(031) Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная	6098	6098 01	насосы А13В4/25	перекачка мазута	0.16	53.4	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00001025
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.002126
(032) Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская	6054	6054 01	горизонтально-фрезерный станок	металлообработка	4	1160	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.01395
	6054	6054 02	сверлильный станок	металлообработка	1	180	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0001426
	6054	6054 03	сверлильный станок	металлообработка	1	180	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0001426
	6054	6054 04	токарно-винторезный станок	металлообработка	4	1200	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00484
	6054	6054 05	поперечно-строгальный станок	металлообработка	0.5	96	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0001452

	6054	6054 06	радиально-сверлильный станок	металлообработка	1	180	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.001076

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6054	6054 07	вертикально-фрезерный станок	металлообработка	4	1000	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.003024
	6054	6054 08	настольно-сверлильный станок	металлообработка	1	180	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0001426
	6054	6054 09	токарно-винторезный станок	металлообработка	4	1200	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00484
	6054	6054 10	вертикально-фрезерный станок	металлообработка	2	500	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.001512
	6054	6054 11	труборезный станок	металлообработка	0.5	50	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00731
	6054	6054 12	наждачный станок (диам. 350 мм)	металлообработка	1	250	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00432
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.00288
	6065	6065 01	зарядное устройство	зарядка аккумуляторов	12	192	Серная кислота (517)	0322(517)	0.000001188
(033) Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	6018 01	электросварочные аппараты	сварочные работы	4	1333	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.04984
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00825
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.000255
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00465

							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0344(615)	0.0012

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в 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)	2908(494)	0.0012
(034) Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания	0123	0123 01	узел пересыпки на ленточный конвейер №1	пересыпка пыли	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	498.736
	0124	0124 01	узел пересыпки на ленточный конвейер №2	пересыпка пыли	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	465.592053333
	0125	0125 01	укрытие гранулятора	гранулирование пыли	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2909(495*)	26.8079505093

			сухих электрофильтров				кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся		

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							печей, боксит) (495*)		
	6102	6102 01	Заточной станок 400 мм	металлобработка	2	365	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00762
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.00499
	6102	6102 02	Сверлильный станок	металлобработка	2	365	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000289
(035) Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков	0057	0057 01	узлы пересыпки с конвейеров №1, №2 на конвейеры №3 и №4	пересыпка известняка	24	7920	Кальций карбонат (Мел) (306)	3119(306)	51.2309191061
	0058	0058 01	узлы пересыпки с конвейеров №3 и №4 в мельницу	пересыпка известняка	24	7920	Кальций карбонат (Мел) (306)	3119(306)	106.523423978
	6090	6090 01	ж/д эстакада по разгрузке известковой руды	разгрузка известковой руды из ж/д вагонов	8	854.2	Кальций карбонат (Мел) (306)	3119(306)	3.395
	6091	6091 01	склад хранения известковой руды	хранение известковой руды	24	8760	Кальций карбонат (Мел) (306)	3119(306)	11.056
	6092	6092 01	приёмный бункер загрузки известковой руды	подача известковой руды	22	7920	Кальций карбонат (Мел) (306)	3119(306)	2.376
	6093	6093 01	маслостанция СС70/50 (насосы	перекачка масла	1	167	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	2735(716*)	0.00668

			Г11/25)				цилиндровое и др.) (716*)		
(040) Цех ремонта металлургических печей (ЦРМП)	0122	0122 01	узел пересыпки материала	глина	22	7920	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	409.679455263

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
(050) Пылеугольный цех (ПУЦ)	0131	0131 01	мельница	законсервирован					
	0132	0132 01	мельница	законсервирован					
	0133	0133 01	мельница	законсервирован					
	0134	0134 01	галерея 1-го подъёма	законсервирован					
	0135	0135 01	галерея 2-го подъёма	законсервирован					
	0136	0136 01	узел пересыпки в бункер	законсервирован					
(060) Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок	0157	0157 01	ванны испарения	электролиз	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	19.572
	0164	0164 01	ушкорезный станок	металлообработка	8	2680	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.392
	0164	0164 02	ушкорезный станок	металлообработка	8	2680	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.392
	0164	0164 03	кромкорезной станок	металлообработка	8	2680	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.392
	0164	0164 04	станок шлифовки	шлифовка	8	2440	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.237

			катодных матриц (диам. 350 мм)	катодных матриц			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.158
	0164	0164 05	станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)	шлифовка катодных матриц	8	2440	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.237
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.158
	0164	0164 06	станок шлифовки катодных матриц	шлифовка катодных	8	2440	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.237
							Пыль абразивная (Корунд	2930(1027*)	0.158

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			(диам. 350 мм)	матриц			белый, Монокорунд) (1027*)		
	0164	0164 07	наждачно-заточной станок (диам. 300 мм)	металлообработка	2	730	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.01104
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.00683
	0164	0164 08	сверлильный станок	металлообработка	2	730	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000578
	0264	0264 01	Электролитные ванны	Электролиз	24	8760	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0314(42)	0.005408424
(061) Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок	0250	0250 01	от электролизных ванн обезмеживания	обезмеживание	24	8760	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0314(42)	22.08
	0251	0251 01	из-под электролизных ванн обезмеживания	обезмеживание	24	8760	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0314(42)	14.72
	0258	0258 01	выпариватель	выпаривание растворов	24	8760	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0314(42)	0.002270592
	0259	0259 01	выпариватель	выпаривание растворов	24	8760	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0314(42)	0.002270592
	0260	0260 01	выпариватель	выпаривание растворов	24	8760	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0314(42)	0.004604256
(062) Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	6020 01	электросварочные аппараты	сварочные работы	5	1371	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.07943
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (	0143(327)	0.012538

							IV) оксид) (327)		
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.00051
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00788
							Фториды неорганические	0344(615)	0.00192

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в 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)	2908(494)	0.00192
	6062	6062 01	покрасочный пост	покрасочные работы	14	4950	Метилбензол (349)	0621(349)	0.225
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.0675
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.045
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119(1497*)	0.036
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	0.045

							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.0315
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	1.98
(063) Цех электролиза меди (ЦЭМ). Плавильное отделение	0242	0242 01	технолог. оборудование плавильного отделения	плавка свинца	8	4000	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.0003456
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	2909(495*)	0.6705792

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
(070) Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0142 01	аспирац. газы печи Калдо	плавка шлама	24	7200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.308448
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.616896
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	74.3904
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.159136
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	79.056
	0205	0205 01	технолог. газы печи Калдо	плавка шлама	24	7200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.296

							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.20736
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	80.4707872024
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	15.0336
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	2448.53479385

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0206	0206 01	электросварочный аппарат	сварочные работы	8	2000	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.03287
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00345
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.00017
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0027
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00246

							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.001
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908(494)	0.001

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0207	0207 01	аппарат для сварки пластик. труб	сварка пластиковых труб	8	2920	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00011
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.000187
							Пыль полипропилена (1068*)	2922(1068*)	0.000044
	0255	0255 01	резервуар для д/топлива V=10 м3	хранение д/ топлива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000605
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.002154
	0261	0261 01	Склад хлора	Хлор	8	1800	Хлор (621)	0349(621)	0.00775008
	6021	6021 01	электросварочный аппарат	сварочные работы	12	3200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0123(274)	0.04553

							оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.005024
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.000476
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000375
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.003325

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.0040515
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.000825
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00035
	6046	6046 01	токарно-винторезный станок	металлообработка	5	1350	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00544

	6046	6046 02	фрезерный станок	металлообработка	3	810	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0081
	6046	6046 03	вертикально-сверлильный станок	металлообработка	3	810	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.001283
	6046	6046 04	вертикально-сверлильный станок	металлообработка	3	810	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.001283
	6046	6046 05	точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	металлообработка	1	270	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00564 0.00369
	6046	6046 06	точильно-	металлообраб	1	270	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00564

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			шлифовальный станок (диам. 400 мм)	отка			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.00369
(071) Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	0128	0128 01	вакуум-сушильные печи №1-№3	сушка медеэлектролит. шлама	24	1000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	1.1034
	0129	0129 01	вакуум-сушильные печи №4-№6	сушка медеэлектролит. шлама	24	7752	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	9.8324543088
	0130	0130 01	вытяжной зонт от выдачи выщелачного шлама	выдача выщелачного шлама	8	1155	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331) Пыль неорганическая,	0145(331) 2909(495*)	0.01014146341 14.1980487805

							содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	0130	0130 02	вытяжной зонт лаборатории	выдача выщелачного шлама	8	1907	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0145(331)	0.00125582927
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	2909(495*)	0.0276282439

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	6047	6047 01	токарно-винторезный станок	металлообработка	5	1350	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00544
	6047	6047 02	фрезерный станок	металлообработка	3	810	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0081
	6047	6047 03	точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)	металлообработка	1	270	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00564
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.00369
	6057	6057 01	электросварочный аппарат	сварочные работы	8	1907	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.02686
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.002857
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром	0203(647)	0.000323

							шестивалентный) (647)		
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.002531
(072) Драгметальный цех (ДМЦ). Склад продукции	6100	6100 01	склад кокса	Пересыпка кокса	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.39988
	6101	6101 02	склад песка	пересыпка	24	8760	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.761

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				песка			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)		
(080) Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0126 01	электросварочный аппарат	сварочные работы	8	2000	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.03287
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00345
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.00017
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0027

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00246
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.001
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.001

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0263	0263 01	токарно-винторезный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.01177
	0263	0263 02	токарно-винторезный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.01177
	0263	0263 03	токарно-винторезный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.01177
	0263	0263 04	токарно-винторезный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.01177

	0263	0263 05	токарно-винторезный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.01177
	0263	0263 06	токарно-винторезный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.01177
	0263	0263 07	фрезерный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0292
	0263	0263 08	фрезерный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0292
	0263	0263 09	фрезерный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0292
	0263	0263 10	вертикально-сверлильный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.004625
	0263	0263 11	вертикально-сверлильный	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.004625

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			станок						
	0263	0263 12	радиально-сверлильный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.002313
	0263	0263 13	ножницы листовые	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.427
	0263	0263 14	поперечно-строгальный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.004415
	0263	0263 15	пилоножовочный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.427
	0263	0263 16	долбёжный станок	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000631
	0263	0263 17	заточной станок (диам. 250 мм)	металлообработка	8	2920	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.03364
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.02313
(090) Ремонтно-строительный	0159	0159 01	рейсмусовый станок СР3-4	деревообработка	5	1200	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	39.442

цех (РСЦ)									
	0159	0159 02	рейсмусовый станок СР3-4	деревообработка	5	1200	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	39.442
	0159	0159 03	рейсмусовый станок СР6-7	деревообработка	5	1200	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	3.149
	0159	0159 04	фрезерный станок ФСШ-1	деревообработка	6	1440	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	3.359
	0159	0159 05	фрезерный станок ФШ-4	деревообработка	6	1440	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	4.339
	0159	0159 06	универсальный станок УДС-2	деревообработка	6	1440	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	6.117
	0159	0159 07	универсальный станок УДС-1	деревообработка	6	1440	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	5.547
	0159	0159 08	круглопильный станок ЦА-2	деревообработка	6	1440	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	49.663
	0159	0159 09	круглопильный станок ЦА-2	деревообработка	6	1440	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	49.663
	0159	0159 10	токарный станок	деревообработка	4	960	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	1.213

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ТС-20	тка					
	0159	0159 11	фуговальный станок СФ-2	деревообработка	4	960	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	7.188
	0159	0159 12	торцовочный станок ЦКБ-4	деревообработка	6	1440	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	6.48
	0159	0159 13	комбинированный станок КЛ-96М-02	деревообработка	6	1440	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	5.547
	0161	0161 01	заточной станок (диам. 300 мм)	металлообработка	6	1440	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.098
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0607
	0162	0162 01	заточной станок (диам. 300 мм)	металлообработка	6	1440	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.098
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0607
	0213	0213 01	4-х сторонний строгальный станок С26-2	деревообработка	2.4	576	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	14.93
	6019	6019 01	электросварочный аппарат	сварочные работы	1	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.002967
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000328
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.000017
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00015
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000228
							Фториды неорганические плохо растворимые - (	0344(615)	0.00033

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в 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)	2908(494)	0.00014
(100) Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0146 01	эмальагрегат горизонт. HN-401	эмальпровод	24	6768	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	26.80128
							2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	1026(261*)	38.98368
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	11.6951
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	3.41107
							1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	4.02019
	0147	0147 01	эмальагрегат горизонт. HN-402	эмальпровод	24	6768	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	26.80128
							2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	1026(261*)	38.98368
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	11.6951
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	3.41107
							1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	4.02019
	0148	0148 01	эмальагрегат	эмальпровод	24	6768	Диметилбензол (смесь о-,	0616(203)	26.80128

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			горизонт. HN-403				м-, п- изомеров) (203)		
							2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	1026(261*)	38.98368
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	11.6951
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	3.41107
							1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	4.02019
	0149	0149 01	эмальагрегат горизонт. HN-404	эмальпровод	24	6768	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	26.80128
							2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	1026(261*)	38.98368
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	11.6951
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	3.41107
							1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	4.02019
	0150	0150 01	эмальагрегат горизонт. HN-405	эмальпровод	24	6768	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	26.80128
							2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	1026(261*)	38.98368
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	11.6951
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	3.41107
							1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	4.02019
	0151	0151 01	эмальагрегат горизонт. VN-601	эмальпровод	24	7320	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	28.9872
							2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	1026(261*)	42.1632
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	12.64896
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	3.68928

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0152	0152 01	эмальагрегат горизонт. VN-602	эмальпровод	24	7320	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	4.34808
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	28.9872
							2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	1026(261*)	42.1632
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	12.64896
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	3.68928
	0153	0153 01	эмальагрегат горизонт. VN-603	эмальпровод	24	7320	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	4.34808
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	28.9872
							2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	1026(261*)	42.1632
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	12.64896
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	3.68928
	0154	0154 01	эмальагрегат горизонт. VN-604	эмальпровод	24	7320	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	4.34808
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	28.9872
							2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	1026(261*)	42.1632
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	12.64896
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	3.68928
	0155	0155 01	установка приготовления парафиновой эмульсии	приготовление парафиновой эмульсии	4	880	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	4.34808
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.421344
							Сольвент нафта (1149*)	2750(1149*)	0.83952
							1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	3603(797*)	0.83952

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(101) Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0158 01	электросварочный аппарат	сварочные работы	1	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.003287
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000345
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.000017
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00027
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000246
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.0001
							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)	2908(494)	0.0001
(102) Цех по	0165	0165 01	обдирочно-	металлообраб	0.2	50	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0047

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская			шлифовальный станок (диам. 400 мм)	отка			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.00308
	0166	0166 01	заточной станок (диам. 400 мм)	металлообработка	0.2	50	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0047
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.00308
	6045	6045 01	токарно-винторезный станок	металлообработка	0.2	50	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0002016
	6045	6045 02	вертикально-сверлильный станок	металлообработка	0.2	50	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0000792
(103) Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	6060 01	покрасочный пост	покрасочные работы	2	280	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.04279
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.02431
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.008225
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.00859
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119(1497*)	0.0024
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	0.01231
							Этилацетат (674)	1240(674)	0.00931
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.0021
							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.06546
(104) Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Аккумуляторная	6066	6066 01	зарядное устройство	подзарядка аккумуляторов	12	48	Серная кислота (517)	0322(517)	0.000000423

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(110) Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0253 01	шкафы вытяжные химические	химические анализы	12	4380	Аммиак (32)	0303(32)	0.000776
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.0020814
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.000421
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.026333
(111) Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	6058 01	электросварочные аппараты	сварочные работы	1	200	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.01766
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.005778
							Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0146(329)	0.00784
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.000017
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000608
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.001601
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0028
(112) Предприятие по	6063	6063 01	покрасочный пост	покраска баллонов	2	500	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.1125

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
производству кислорода (ППК). Покрасочный пост							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.1125
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0825
(113) Предприятие по производству кислорода (ППК). Аккумуляторная	6067	6067 01	зарядное устройство	зарядка аккумуляторов	8	416	Серная кислота (517)	0322(517)	0.00001872
(114) Предприятие по производству кислорода (ППК). Мастерская	6069	6069 01	токарно-винторезный станок	металлообработка	2	500	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.002016
	6069	6069 02	токарно-винторезный станок	металлообработка	2	500	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.002016
	6069	6069 03	сверлильный станок	металлообработка	1	264	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000209
	6069	6069 04	заточной станок (диам. 300 мм)	металлообработка	1	200	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.003024
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.001872
	6069	6069 05	заточной станок (диам. 300 мм)	металлообработка	1	200	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.003024
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.001872
	6069	6069 06	заточной станок (диам. 300 мм)	металлообработка	1	200	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.003024
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.001872
	6069	6069 07	Фрезерный станок	металлобработка	2	500	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.005
(115) Предприятие по производству кислорода (	6094	6094 01	насосы НМШГ20-25-14/10-5У3	перекачка масла	0.5	8	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.00096

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ППК). Маслонасосная	6094	6094 02	насосы НМШ 32-10-18-6	перекачка масла	1	70	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.0168

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок									
0059	25	0.8	17.46	8.7778	83	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.0254	0.658368
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14	3.6288
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03	0.7776
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.0025	0.0648
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.85	47.952
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17	4.4064
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00002425	0.00062856
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	0.82	21.2544

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
0060	25	0.8	13.1	6.5833	75	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.0237	0.61430399844
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	5.4432
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.025	0.648
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.004	0.10368
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.01	52.0992
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29	7.5168
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00002578	0.0006682176
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.96	24.8832
0061	25	0.8	13.31	6.69	100	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.025	0.648
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2474966	6.415111872
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03536	0.9165312

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.003	0.07776
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.6	41.472
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.28767	7.4564064
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.000026	0.00067392
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.8715732	22.591177344
0062	25	0.8	13.54	6.8056	82	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)		0.622168128
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		6.7392
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.7776
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.07776
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		51.84
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		6.7392
						2904 (326)	Мазутная зола		0.000508032

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		21.2544
0063	25	0.8	13.54	6.806	100	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)		0.648
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		6.526342368
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.55940544
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.07776
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		49.21881408
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		6.52536
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.000523584
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		20.181477888

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6088	5				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.140188	0.26813
6089	5				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1388	0.381
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Дробильно-шихтарный участок									
0068	16	0.7	8.99	3.46	18				
0069	16	0.495	10.39	1.999479	20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0602174	1.75593961728
0070	10	0.4	14.32	1.7995085	19	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.075996	2.21604336

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0073	20	0.32	12.43	0.9996823	18	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174933	5.10104651328
6052	2								
6095	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.119	0.847
Цех подготовки шихты (ЦПШ). ДШУ. Штабельный шихтарник									
0074	5.7	0.63	4.49	1.3996464	19	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.433832	12.65054112
0075	16.5	0.45	8.17	1.3	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.188877	5.50765355328

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
0076	16.5	0.45	8.8	1.4	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.31591	9.2119356
0077	16.5	0.45	6.29	1.0003836	18	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.30547	8.9075052
0078	19.3	0.45	7.55	1.2007784	21	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.171	4.98636
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Участок подготовки сырья									
6096	5.5				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.4493	2.373

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6099	5.5				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000453	0.003024
				Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты					
6022	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01738	0.06369
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163	0.007163
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003375	0.0081
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01663	0.0399
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001163	0.00369
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция	0.00125	0.003

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00125	0.003
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок									
0137	35	10.77	0.57	52.0833	30	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16562	5.22299232
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.6526	20.5803936
0138	160	7.5	0.45	19.8225	208	0146 (329)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1.4	44.1503992116
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.142878	4.50580057646
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.2081416	38.0999534976

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.079588	65.581887168
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.088	27.75168
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	18.934154	597.107480544
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.2974496	72.4523705856
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.004	0.1261440473
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	88.394571	2787.61119109
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок									
0139	130	5							
0256	200	4.5	13.25	210.688018	259	0146 (329)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.079271	14.7432515059
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0240397	7.17600336612
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.1690627	166.118960549
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.094782	162.013108608
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические	0.044919	1.35364737616

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1601.840032	52393.9860622
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	46.8329904	1413.4142895
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00745	0.22111488
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6.932273	210.017805262
6048	4				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00844	0.010465
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054	0.007
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок									
0118	42	1.5	6.29	11.1111	180	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.06	1.86624
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9	27.9936
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18	5.59872
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.4222	75.3401088
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	2.3111	71.8844544

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							584)		
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.006517	0.202704768
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.081889	2.547075456
0119	42	1.5	6.19	10.94444	155	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.05	1.5552
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.91933	28.59484032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16745	5.2083648
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.156	67.060224
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.199824	68.423325696
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.006486	0.201740544
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.08252	2.56670208

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0120	42	1.5	6	10.61111	175	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.06	1.86624
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.90194	28.05394176
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16129	5.01676416
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.31322	71.95039488
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3981	74.5905024
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.006481	0.201585024
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.08754	2.72284416
6055	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00796	0.0011467
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044	0.000634
				Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты					
6017	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0.0651	0.1663

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01153	0.028504
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001133	0.000816
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0078	0.01663
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00533	0.00504
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00533	0.00504
Медеплавильный цех (МПЦ). Мастерская крановой службы									
6049	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00336	0.010685
6050	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0021	0.0006437
Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6097	2				20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267	0.000826
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553	0.1712
				Медеплавильный цех (МПЦ). Сливные тупики №3 и №4					
6010	16				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1133	0.49
6036	16				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1133	0.49
				Медеплавильный цех (МПЦ)					
6085	3				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.02975	0.0998

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
6086	3				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.476	2.264
Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦОР									
6083	3				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0301325	0.10408
Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦПК									
6084	3				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.048212	0.2361
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	60	2.6	11.25	59.722	60	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.422832	12.238449408
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.070472	2.039741568
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	51.301198	1484.86187491
0002	30	1.2	5.46	6.175129	250	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	0.962
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00541	0.1564
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0879	2.544
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1544	4.47
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.000835	0.02416
0248	20	1.2	0.17	0.1922659	20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0002	0.0063072
0249	15	0.3	2.75	0.1943865	20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000384	0.0121
6015	5				20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001152	0.01892
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная									
6098	2				20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267	0.00001025
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553	0.002126
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская									
6054	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0554	0.041445

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	0.00288
6065	2				20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000003438	0.000001188
				Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты					
6018	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01221	0.04984
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163	0.00825
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0002125	0.000255
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001463	0.00465
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001	0.0012
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001	0.0012

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания									
0123	16	0.56	9.91	2.4408473	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.562	80.795232
0124	16	0.56	10.56	2.6009432	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.39174	75.42591264
0125	25	0.5	11.2	2.19912	21	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.136862	4.316080032
6102	15					2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00602 0.0038	0.007909 0.00499
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков									
0057	16.8	0.5	13.75	2.7	20	3119 (306)	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.238977	6.81371224111
0058	16.8	0.55	11.79	2.8	20	3119 (306)	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.493164	14.0610919651

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6090	2				20	3119 (306)	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.564	3.395
6091	5				20	3119 (306)	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.508	11.056
6092	2				20	3119 (306)	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.118	2.376
6093	2				20	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00556	0.00668
Цех ремонта металлургических печей (ЦРМП)									
0122	15	0.59	15.33	4.19	19	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.1840375	62.2712772
Пылеугольный цех (ПУЦ)									
0131	33	1.5							
0132	33	1.5							
0133	33	1.5							
0134	25	0.45							
0135	32	0.6	4	1.130976					
0136	18	0.6	4	1.130976	208				
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок									
0157	20	33.7	0.89	793.8541241	25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.84672	19.572
0164	12	1.2	1.1	1.2440736	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.31542	1.898618
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд	0.0566	0.48083

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0264	18.5	0.35	17.27	1.6615726	23	0314 (42)	белый, Монокорунд) (1027*) Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.0001715	0.005408424
				Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок					
0250	22	0.4	11.58	1.4551891	25	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.07002	22.08
0251	22	0.4	11.58	1.4551891	25	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.04668	14.72
0258	22	0.4	5.73	0.72	25	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.002270592
0259	22	0.4	5.73	0.72	25	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.002270592
0260	22	0.4	11.58	1.4551891	25	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000146	0.004604256
				Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба					
6020	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0285	0.07943
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00505	0.012538
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000496	0.00051
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00341	0.00788
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.002333	0.00192

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002333	0.00192
6062	2				20	0621 (349)	Метилбензол (349)	0.139	0.225
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417	0.0675
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0278	0.045
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222	0.036
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0278	0.045
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944	0.0315
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.1222	1.98
				Цех электролиза меди (ЦЭМ). Плавильное отделение					
0242	16.5	0.5	12.51	2.4563385	45	0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000024	0.0003456
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	0.046568	0.6705792

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок									
0142	20	1.129	10.09	10.1011297	64	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0119	0.308448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0238	0.616896
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.87	74.3904
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0833	2.159136
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0793	2.055456
0205	24.3	0.49	53.03	10.0001079	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05	1.296
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008	0.20736
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.642	68.4806399093
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.58	15.0336
						2908 (494)	Пыль неорганическая,	1.228046	31.83095232

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							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)		
0206	4	0.3	16.21	1.1458201	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	0.03287
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.00345
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.00017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.0027
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.00246
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.001
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.000417	0.001

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0207	4	0.35	12.7	1.2218861	20	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001046	0.00011
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000178	0.000187
						2922 (1068*)	Пыль полипропилена (1068*)	0.000004186	0.000044
0255	5	0.15	0.42	0.007422	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000823	0.00000605
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0293	0.002154
0261	4	0.3	16.11	1.1389	24	0349 (621)	Хлор (621)	0.001196	0.00775008
6021	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445	0.04553
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.005024
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.000476
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625	0.000375
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.003325

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.0040515
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.000825
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000583	0.00035
6046	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.01638	0.027386
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0076	0.00738
				Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок					
0128	23	0.22	8.76	0.3	19	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.045975	0.16551
0129	23	0.22	8.76	0.333	22	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.053906	1.50436550925

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
0130	12	0.315	15.33	1.1944	17	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.00043	0.001869156
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.56066	2.333011032
6047	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0097	0.01918
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.00369
6057	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	0.02686
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.002857
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.000323
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.002531
Драгметальный цех (ДМЦ). Склад продукции									
6100	5				20	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.347	0.39988

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							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)		
6101	5				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.587	0.761
					Ремонтно-механический цех (РМЦ)				
0126	4	0.4	11.54	1.4501626	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	0.03287
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.00345
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.00017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.0027
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0133

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.00246
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.001
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000417	0.001
0263	4	0.4	11.54	1.4501626	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.10104	1.062469
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	0.02313
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)									
0159	6	0.63	8.11	2.5278	21	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.30771	11.0574
0161	8	1.2	1.17	1.3232419	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0189	0.098
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	0.0607
0162	8	1.2	1.21	1.368	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0189	0.098
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	0.0607
0213	6	0.4x0.2	22.22	1.7778	20	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.180553	0.747
6019	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0.00445	0.002967

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.000328
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.000017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625	0.00015
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.000228
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.00033
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000583	0.00014
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0146	19	0.2	6.84	0.2148854	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.2680128
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.3898368
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.116951
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0341107
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0402019
0147	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.2680128
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.3898368
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.116951
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0341107
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0402019
0148	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.2680128
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.3898368
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.116951
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0341107
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0402019
0149	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.2680128
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.3898368
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.116951

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0341107
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0402019
0150	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.2680128
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.3898368
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.116951
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0341107
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0402019
0151	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.289872
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.421632
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.1264896
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0368928
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0434808
0152	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.289872
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.421632
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.1264896
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0368928
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0434808
0153	15.5	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.289872
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.421632

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.1264896
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0368928
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0434808
0154	15.5	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.289872
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.421632
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.1264896
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0368928
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0434808
0155	18	0.8	1.65	0.8293824	35	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.133	0.421344
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.265	0.83952
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.265	0.83952
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост									
0158	4	0.3	11.77	0.8319742	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	0.003287
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.000345
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.000017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.00027
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.00554	0.00133

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.000246
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.0001
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000417	0.0001
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская									
0165	4	0.15	11.66	0.2060497	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0261	0.0047
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	0.00308
0166	4	0.15	12.56	0.221954	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0261	0.0047
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	0.00308
6045	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00156	0.0002808
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост									
6060	2				20	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.1005	0.04279

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							, п- изомеров) (203)		
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.139	0.02431
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417	0.008225
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.03104	0.00859
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222	0.0024
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0517	0.01231
						1240 (674)	Этилацетат (674)	0.0517	0.00931
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944	0.0021
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.278	0.06546
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Аккумуляторная									
6066	2				20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000004897	0.000000423
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория									
0253	4	0.25	8.88	0.436	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000492	0.000776
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.0020814
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000267	0.000421
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	0.026333
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты									
6058	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03257	0.01766
						0143 (327)	Марганец и его соединения (	0.013	0.005778

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		
						0146 (329)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.03267	0.00784
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000567	0.000017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002533	0.000608
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00377	0.001601
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01167	0.0028
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост									
6063	2				20	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.1125
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.1125
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0458	0.0825
Предприятие по производству кислорода (ППК). Аккумуляторная									
6067	2				20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000125	0.00001872
Предприятие по производству кислорода (ППК). Мастерская									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6069	2				20	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.01784 0.0078	0.018313 0.005616
Предприятие по производству кислорода (ППК). Маслонасосная									
6094	2				20	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.04447	0.01776

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок									
0059	25	0.8	17.46	8.7778	83	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.0254	0.658368
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14	3.6288
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03	0.7776
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.0025	0.0648
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.85	47.952
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17	4.4064
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00002425	0.00062856
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	0.82	21.2544

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
0060	25	0.8	13.1	6.5833	75	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.0237	0.61430399844
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.21	5.4432
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.025	0.648
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.004	0.10368
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.01	52.0992
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.29	7.5168
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00002578	0.0006682176
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.96	24.8832
0061	25	0.8	13.31	6.69	100	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.025	0.648
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2474966	6.415111872
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03536	0.9165312

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.003	0.07776
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.6	41.472
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.28767	7.4564064
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.000026	0.00067392
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.8715732	22.591177344
0062	25	0.8	13.54	6.8056	82	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)		0.622168128
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		6.7392
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.7776
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.07776
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		51.84
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		6.7392
						2904 (326)	Мазутная зола		0.000508032

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		21.2544
0063	25	0.8	13.54	6.806	100	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)		0.648
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		6.526342368
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.55940544
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0.07776
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		49.21881408
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		6.52536
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.000523584
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		20.181477888

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6088	5				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.140188	0.26813
6089	5				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1388	0.381
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Дробильно-шихтарный участок									
0068	16	0.7	8.99	3.46	18				
0069	16	0.495	10.39	1.999479	20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0602174	1.75593961728
0070	10	0.4	14.32	1.7995085	19	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.075996	2.21604336

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0073	20	0.32	12.43	0.9996823	18	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174933	5.10104651328
6052	2								
6095	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.119	0.847
Цех подготовки шихты (ЦПШ). ДШУ. Штабельный шихтарник									
0074	5.7	0.63	4.49	1.3996464	19	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.433832	12.65054112
0075	16.5	0.45	8.17	1.3	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.188877	5.50765355328

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
0076	16.5	0.45	8.8	1.4	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.31591	9.2119356
0077	16.5	0.45	6.29	1.0003836	18	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.30547	8.9075052
0078	19.3	0.45	7.55	1.2007784	21	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.171	4.98636
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Участок подготовки сырья									
6096	5.5				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.4493	2.373

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6099	5.5				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000453	0.003024
				Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты					
6022	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01738	0.06369
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163	0.007163
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003375	0.0081
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01663	0.0399
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001163	0.00369
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция	0.00125	0.003

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00125	0.003
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок									
0137	35	10.77	0.57	52.0833	30	0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16562	5.22299232
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.6526	20.5803936
0138	160	7.5	0.45	19.8225	208	0146 (329)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1.4	44.1503992116
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.142878	4.50580057646
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.2081416	38.0999534976

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.079588	65.581887168
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0.088	27.75168
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	18.934154	597.107480544
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.2974496	72.4523705856
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.004	0.1261440473
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	88.394571	2787.61119109
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок									
0139	130	5							
0256	200	4.5	13.25	210.688018	259	0146 (329)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.079271	14.7432515059
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0240397	7.17600336612
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5.1690627	166.118960549
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5.094782	162.013108608
						0325 (406)	Мышьяк, неорганические	0.044919	1.35364737616

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1601.840032	52393.9860622
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	46.8329904	1413.4142895
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00745	0.22111488
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6.932273	210.017805262
6048	4				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00844	0.010465
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054	0.007
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок									
0118	42	1.5	6.29	11.1111	180	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.06	1.86624
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9	27.9936
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18	5.59872
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.4222	75.3401088
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	2.3111	71.8844544

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							584)		
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.006517	0.202704768
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.081889	2.547075456
0119	42	1.5	6.19	10.94444	155	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.05	1.5552
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.91933	28.59484032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16745	5.2083648
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.156	67.060224
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.199824	68.423325696
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.006486	0.201740544
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.08252	2.56670208

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0120	42	1.5	6	10.61111	175	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.06	1.86624
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.90194	28.05394176
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.16129	5.01676416
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.31322	71.95039488
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3981	74.5905024
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.006481	0.201585024
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.08754	2.72284416
6055	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00796	0.0011467
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044	0.000634
				Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты					
6017	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0.0651	0.1663

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01153	0.028504
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001133	0.000816
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0078	0.01663
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00533	0.00504
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00533	0.00504
Медеплавильный цех (МПЦ). Мастерская крановой службы									
6049	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00336	0.010685
6050	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0021	0.0006437
Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6097	2				20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267	0.000826
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553	0.1712
				Медеплавильный цех (МПЦ). Сливные тупики №3 и №4					
6010	16				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1133	0.49
6036	16				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1133	0.49
				Медеплавильный цех (МПЦ)					
6085	3				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.02975	0.0998

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
6086	3				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.476	2.264
Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦОР									
6083	3				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0301325	0.10408
Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦПК									
6084	3				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.048212	0.2361
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	60	2.6	11.25	59.722	60	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.422832	12.238449408
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.070472	2.039741568
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	51.301198	1484.86187491
0002	30	1.2	5.46	6.175129	250	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	0.962
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00541	0.1564
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0879	2.544
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1544	4.47
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.000835	0.02416
0248	20	1.2	0.17	0.1922659	20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0002	0.0063072
0249	15	0.3	2.75	0.1943865	20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000384	0.0121
6015	5				20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001152	0.01892
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная									
6098	2				20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000267	0.00001025
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553	0.002126
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская									
6054	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0554	0.041445

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	0.00288
6065	2				20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000003438	0.000001188
				Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты					
6018	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01221	0.04984
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002163	0.00825
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0002125	0.000255
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001463	0.00465
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001	0.0012
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001	0.0012

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания									
0123	16	0.56	9.91	2.4408473	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.562	80.795232
0124	16	0.56	10.56	2.6009432	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.39174	75.42591264
0125	25	0.5	11.2	2.19912	21	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.136862	4.316080032
6102	15					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00602	0.007909
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.00499
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков									
0057	16.8	0.5	13.75	2.7	20	3119 (306)	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.238977	6.81371224111
0058	16.8	0.55	11.79	2.8	20	3119 (306)	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.493164	14.0610919651

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6090	2				20	3119 (306)	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.564	3.395
6091	5				20	3119 (306)	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.508	11.056
6092	2				20	3119 (306)	Кальций карбонат (Мел) (306)	0.118	2.376
6093	2				20	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00556	0.00668
				Цех ремонта металлургических печей (ЦРМП)					
0122	15	0.59	15.33	4.19	19	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.1840375	62.2712772
				Пылеугольный цех (ПУЦ)					
0131	33	1.5							
0132	33	1.5							
0133	33	1.5							
0134	25	0.45							
0135	32	0.6	4	1.130976					
0136	18	0.6	4	1.130976	208				
				Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок					
0157	20	33.7	0.89	793.8541241	25	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.84672	19.572
0164	12	1.2	1.1	1.2440736	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.31542	1.898618
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд	0.0566	0.48083

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							белый, Монокорунд) (1027*)		
0264	18.5	0.35	17.27	1.6615726	23	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.0001715	0.005408424
					Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок				
0250	22	0.4	11.58	1.4551891	25	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.07002	22.08
0251	22	0.4	11.58	1.4551891	25	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.04668	14.72
0258	22	0.4	5.73	0.72	25	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.002270592
0259	22	0.4	5.73	0.72	25	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000072	0.002270592
0260	22	0.4	11.58	1.4551891	25	0314 (42)	Арсин (Водород мышьяковистый) (42)	0.000146	0.004604256
					Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба				
6020	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0285	0.07943
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00505	0.012538
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000496	0.00051
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00341	0.00788
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.002333	0.00192

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002333	0.00192
6062	2				20	0621 (349)	Метилбензол (349)	0.139	0.225
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417	0.0675
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0278	0.045
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222	0.036
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0278	0.045
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944	0.0315
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.1222	1.98
				Цех электролиза меди (ЦЭМ). Плавильное отделение					
0242	16.5	0.5	12.51	2.4563385	45	0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000024	0.0003456
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	0.046568	0.6705792

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
				Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок					
0142	20	1.129	10.09	10.1011297	64	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0119	0.308448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0238	0.616896
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.87	74.3904
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0833	2.159136
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0793	2.055456
0205	24.3	0.49	53.03	10.0001079	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05	1.296
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008	0.20736
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.642	68.4806399093
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.58	15.0336
						2908 (494)	Пыль неорганическая,	1.228046	31.83095232

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							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)		
0206	4	0.3	16.21	1.1458201	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	0.03287
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.00345
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.00017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.0027
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.00246
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.001
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.000417	0.001

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0207	4	0.35	12.7	1.2218861	20	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001046	0.00011
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000178	0.000187
						2922 (1068*)	Пыль полипропилена (1068*)	0.000004186	0.000044
0255	5	0.15	0.42	0.007422	20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000823	0.00000605
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0293	0.002154
0261	4	0.3	16.11	1.1389	24	0349 (621)	Хлор (621)	0.001196	0.00775008
6021	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445	0.04553
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.005024
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.000476
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625	0.000375
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.003325

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.0040515
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.000825
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000583	0.00035
6046	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.01638	0.027386
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0076	0.00738
				Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок					
0128	23	0.22	8.76	0.3	19	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.045975	0.16551
0129	23	0.22	8.76	0.333	22	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.053906	1.50436550925

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
0130	12	0.315	15.33	1.1944	17	0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0.00043	0.001869156
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.56066	2.333011032
6047	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0097	0.01918
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.00369
6057	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	0.02686
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.002857
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.000323
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.002531
Драгметальный цех (ДМЦ). Склад продукции									
6100	5				20	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.347	0.39988

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							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)		
6101	5				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.587	0.761
				Ремонтно-механический цех (РМЦ)					
0126	4	0.4	11.54	1.4501626	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	0.03287
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.00345
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.00017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.0027
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0133

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.00246
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.001
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000417	0.001
0263	4	0.4	11.54	1.4501626	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.10104	1.062469
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	0.02313
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)									
0159	6	0.63	8.11	2.5278	21	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.30771	11.0574
0161	8	1.2	1.17	1.3232419	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0189	0.098
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	0.0607
0162	8	1.2	1.21	1.368	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0189	0.098
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	0.0607
0213	6	0.4x0.2	22.22	1.7778	20	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.180553	0.747
6019	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0.00445	0.002967

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.000328
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.000017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625	0.00015
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.00133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.000228
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.00033
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000583	0.00014
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0146	19	0.2	6.84	0.2148854	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.2680128
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.3898368
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.116951
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0341107
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0402019
0147	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.2680128
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.3898368
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.116951
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0341107
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0402019
0148	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.2680128
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.3898368
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.116951
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0341107
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0402019
0149	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.2680128
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.3898368
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.116951

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0341107
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0402019
0150	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.2680128
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.3898368
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.116951
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0341107
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0402019
0151	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.289872
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.421632
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.1264896
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0368928
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0434808
0152	19	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.289872
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.421632
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.1264896
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0368928
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0434808
0153	15.5	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.289872
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.421632

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.1264896
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0368928
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0434808
0154	15.5	0.2	6.84	0.22	420	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.011	0.289872
						1026 (261*)	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	0.016	0.421632
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0048	0.1264896
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.0014	0.0368928
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.00165	0.0434808
0155	18	0.8	1.65	0.8293824	35	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.133	0.421344
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0.265	0.83952
						3603 (797*)	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	0.265	0.83952
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост									
0158	4	0.3	11.77	0.8319742	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	0.003287
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.000345
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000708	0.000017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.00027
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.00554	0.00133

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000471	0.000246
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000417	0.0001
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000417	0.0001
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская									
0165	4	0.15	11.66	0.2060497	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0261	0.0047
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	0.00308
0166	4	0.15	12.56	0.221954	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0261	0.0047
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	0.00308
6045	2				20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00156	0.0002808
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост									
6060	2				20	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.1005	0.04279

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							, п- изомеров) (203)		
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.139	0.02431
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417	0.008225
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.03104	0.00859
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0222	0.0024
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0517	0.01231
						1240 (674)	Этилацетат (674)	0.0517	0.00931
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01944	0.0021
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.278	0.06546
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Аккумуляторная									
6066	2				20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000004897	0.000000423
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория									
0253	4	0.25	8.88	0.436	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000492	0.000776
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.0020814
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000267	0.000421
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	0.026333
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты									
6058	2				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03257	0.01766
						0143 (327)	Марганец и его соединения (	0.013	0.005778

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		
						0146 (329)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.03267	0.00784
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000567	0.000017
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002533	0.000608
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00377	0.001601
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01167	0.0028
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост									
6063	2				20	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.1125
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.1125
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0458	0.0825
Предприятие по производству кислорода (ППК). Аккумуляторная									
6067	2				20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000125	0.00001872
Предприятие по производству кислорода (ППК). Мастерская									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6069	2				20	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.01784 0.0078	0.018313 0.005616
Предприятие по производству кислорода (ППК). Маслонасосная									
6094	2				20	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.04447	0.01776

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0

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

на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		1560813.19528	56136.7028017	1504676.49247	4974.45228976	1499702.04018	0	61111.1550916
Твердые:		19149.4263287	207.183036541	18942.2432922	3413.19074014	15529.052552	0	3620.37377668
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.521304	0.521304	0	0	0	0	0.521304
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.077687	0.077687	0	0	0	0	0.077687
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	136.924074508	5.28768	131.636394508	3.19270928244	128.443685225	0	8.48038928244
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	463.592105602	2.033080624	461.559024978	56.8684100935	404.690614884	0	58.9014907175
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	199.89042602	0.6887699568	199.201656063	10.9933795858	188.208276477	0	11.6821495426
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.002771	0.002771	0	0	0	0	0.002771
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	76.4390385039	1.182912336	75.2561261679	28.3241750402	46.9319511278	0	29.5070873762

ЭРА v3.0

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

на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

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	0.014415	0.014415	0	0	0	0	0.014415
2902	Взвешенные частицы (116)	3.3864412	3.3864412	0	0	0	0	3.3864412
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1.20409009257	0.851305216	0.35278487657	0.1291463609	0.22363851566	0	0.9804515769
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)	3006.16831758	13.217075696	2992.95124188	105.230715011	2887.72052687	0	118.447790707
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	14849.8815611	162.428840512	14687.4527206	3175.77300056	11511.67972	0	3338.20184107
2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.000044	0.000044	0	0	0	0	0.000044
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.66371	0.66371	0	0	0	0	0.66371
2936	Пыль древесная (1039*)	236.079		236.079	11.8044	224.2746	0	11.8044
3119	Кальций карбонат (Мел) (306)	174.581343084	16.827	157.754343084	20.8748042063	136.879538878	0	37.7018042063
Газообразные, жидкие:		1541663.76895	55929.5197652	1485734.24918	1561.26154962	1484172.98763	0	57490.7813149

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	332.433750774	332.433750774	0	0	0	0	332.433750774
0303	Аммиак (32)	0.000776	0.000776	0	0	0	0	0.000776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	250.118378944	250.118378944	0	0	0	0	250.118378944
0314	Арсин (Водород мышьяковистый)	36.814553864	36.814553864	0	0	0	0	36.814553864
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0020814	0.0020814	0	0	0	0	0.0020814
0322	Серная кислота (517)	19.609768531	19.609768531	0	0	0	0	19.609768531
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1538472.52938	53530.1836768	1484942.3457	1553.34251482	1483389.00318	0	55083.5261917
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0008423	0.0008423	0	0	0	0	0.0008423
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1755.14443998	1755.14443998	0	0	0	0	1755.14443998
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0464275	0.0464275	0	0	0	0	0.0464275
0349	Хлор (621)	0.00775008	0.00775008	0	0	0	0	0.00775008
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	250.531834	0.576634	249.9552	2.499552	247.455648	0	3.076186
0621	Метилбензол (349)	0.24931	0.24931	0	0	0	0	0.24931
1026	2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)	363.5712		363.5712	3.635712	359.935488	0	3.635712
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.075725	0.075725	0	0	0	0	0.075725
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.079923	0.079923	0	0	0	0	0.079923
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0384	0.0384	0	0	0	0	0.0384
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.05731	0.05731	0	0	0	0	0.05731
1240	Этилацетат (674)	0.00931	0.00931	0	0	0	0	0.00931

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

г. Балхаш, БМЗ ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0336	0.0336	0	0	0	0	0.0336
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000187	0.000187	0	0	0	0	0.000187
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	109.07134		109.07134	1.0907134	107.9806266	0	1.0907134
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.02444	0.02444	0	0	0	0	0.02444
2750	Сольвент нафта (1149*)	34.63199	2.81952	31.81247	0.3181247	31.4943453	0	3.1376447
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.17796	0.17796	0	0	0	0	0.17796
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.17548	0.17548	0	0	0	0	0.17548
3603	1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)	38.33279	0.83952	37.49327	0.3749327	37.1183373	0	1.2144527

Приложение №1.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.

ЦЕХ ПОДГОТОВКИ ШИХТЫ (ЦПШ).

Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок (СУ). Крытый склад медного концентрата – источник №6088.

Концентрат на крытый склад поступает по тупику ж/д вагонами.
Количество медного концентрата, поступающего на крытый склад в течение года – 540000 т/год, в том числе в биг-бэгах – 27000 т/год (5%).
Время выгрузки на крытый склад – 733 ч/год.
Время растарки биг-бэгов – 2700 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, крытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Концентрат

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 0.1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 700**
Высота падения материала, м , ***GB* = 4**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 1**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 0.1 * 0.01 * 0.7 * 700 * 10 ^ 6 * 1 / 3600 = 0.1388**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 733**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.1 * 0.01 * 0.7 * 700 * 1 * 733 = 0.2586**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.1388**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.2586**

Итого выбросы от источника выделения: 001 крытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.1388	0.2586

Источник выделения N 002, крытый склад медного концентрата (растарка биг-бэгов)
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Концентрат

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 0.1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 10**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 0.1 * 0.01 * 0.7 * 10 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.001388***
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 2700**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.1 * 0.01 * 0.7 * 10 * 0.7 * 2700 = 0.00953**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.001388**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00953**

Итого выбросы от источника выделения: 002 крытый склад медного концентрата (растарка биг-бэгов)

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.001388	0.00953

Итого выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.140188	0.26813

Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок (СУ).
Закрытый склад медного концентрата – источник №6089.

Концентрат на закрытый склад поступает по тупику ж/д вагонами.
Количество медного концентрата, поступающего на закрытый склад в течение года – 756000 т/год.
Время выгрузки на закрытый склад – 1080 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, закрытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Концентрат

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 12**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 0.1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 700**
Высота падения материала, м , ***GB* = 4**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 1**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 0.1 * 0.01 * 0.7 * 700 * 10 ^ 6 * 1 / 3600 = 0.1388***
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 1080**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.1 * 0.01 * 0.7 * 700 * 1 * 1080 = 0.381***
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.1388**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.381**

Итого выбросы от источника выделения: 001 закрытый склад медного концентрата (разгрузка ж/д вагонов)

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.1388	0.381

Цех подготовки шихты (ЦПШ). Дробильно-шихтарный участок (ДШУ) – источник №6095.

Руда золотосодержащая кварцевая флюсовая подаётся с открытого склада хранения в приёмный бункер автомашинами.
Количество руды а, поступающего в бункер в течение года – 84000 т/год.
Время пересыпки – 2800 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, приёмный бункер загрузки руды с автомашин
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 30**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.06 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 30 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.119***
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 2800**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.06 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 30 * 0.7 * 2800 = 0.847***
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.119**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.847**

Итого выбросы от источника выделения: 001 приёмный бункер загрузки руды с автомашин

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.119	0.847

Цех подготовки шихты (ЦПШ). Участок подготовки сырья (УПС). Открытый склад руды (ж/д тупик) – источник №6096.

Руда поступает по ж/д тупику вагонами, ссыпается и хранится на открытом складе площадью 2120 м^2.
Количество руды, поступающей на склад в течение года – 84000 т/год.
Время хранения – 8760 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, открытый склад руды
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 70**
Высота падения материала, м , ***GB* = 3**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 1**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.06 * 0.04 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 70 * 10 ^ 6 * 1 / 3600 = 0.397***
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 1200**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.06 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 70 * 1 * 1200 = 1.21**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.397**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 1.21**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F* = 2120**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , ***K6* = 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек , ***Q* = 0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , ***GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 2120 = 0.0523**
Время работы склада в году, часов , ***RT* = 8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 2120 * 8760 * 0.0036 = 1.163**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0523**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 1.163**

Итого выбросы от источника выделения: 001 открытый склад руды

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4493	2.373

Цех подготовки шихты (ЦПШ). Участок подготовки сырья (УПС). Закрытый склад руды (бывшее здание склада магнетитового концентрата) – источник №6099.

В закрытый склад часть руды с открытого склада руды перевозится автомашинами. Количество руды, поступающего на закрытый склад в течение года – 42000 т/год.
Время хранения – 8760 ч/год.
По мере необходимости руда со склада погрузчиком грузится в автомашины и далее поступает в приёмный бункер дробильно-шихтарного участка.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, закрытый склад руды
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Руда

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 0.005**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 16**
Высота падения материала, м, ***GB* = 3**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 1**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 16 \cdot 10^6 \cdot 1 / 3600 = 0.000453$

Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 2625**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.06 · 0.04 · 1.2 · 0.005 · 0.01 · 0.5 · 16 · 1 · 2625 = 0.003024**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.000453**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.003024**

Итого выбросы от источника выделения: 001 закрытый склад руды

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000453	0.003024

Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты – источник №6022.

Сварочные работы ведутся 3 электросварочными аппаратами.
Время работы каждого – 1167 ч/год.
Общий расход электродов марки МР-3 – 1500 кг/год.
Общий расход электродов марки УОНИ-13/55 – 3000 кг/год.
Общий расход электродов марки ОК-46 – 750 кг/год.
В час расходуется электродов одной марки одним аппаратом – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочные аппараты
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1500**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 4.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.77 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.01466**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.77 * 4.5 / 3600 = 0.01221**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.002595**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 4.5 / 3600 = 0.002163**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.0006**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 4.5 / 3600 = 0.0005**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 3000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 4.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 16.99** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 13.9 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.0417**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 13.9 * 4.5 / 3600 = 0.01738**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1.09 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.00327**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1.09 * 4.5 / 3600 = 0.001363**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.003**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1 * 4.5 / 3600 = 0.00125**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.003**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1 * 4.5 / 3600 = 0.00125**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 0.93 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.00279**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 0.93 * 4.5 / 3600 = 0.001163**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 2.7**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 2.7 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.0081**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 2.7 * 4.5 / 3600 = 0.003375**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 13.3 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.0399**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 13.3 * 4.5 / 3600 = 0.01663**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ОК-46 (по МР-3)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 750**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 4.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 9.77 * 750 / 10 ^ 6 = 0.00733**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 9.77 * 4.5 / 3600 = 0.01221**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 750 / 10 ^ 6 = 0.001298**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 4.5 / 3600 = 0.002163**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 750 / 10 ^ 6 = 0.0003**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 4.5 / 3600 = 0.0005**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0.01738	0.06369
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	0.002163	0.007163
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003375	0.0081
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01663	0.0399
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)	0.001163	0.00369
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.00125	0.003
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)	0.00125	0.003

МЕДЕПЛАВИЛЬНЫЙ ЦЕХ (МПЦ).

Медеплавильный цех (МПЦ). Сливные тупики №3 и №4 – источники №6010. №6036.

«Бедный» металлургический шлак в количестве 204117 т/год вывозится на сливные тупики №3 и №4.
По мере необходимости «бедный» шлак грузится погрузчиком в думпкары для дальнейшей отправки на Балхашскую обогатительную фабрику.
Время переработки шлака на сливном тупике №3 – 1701 ч/год.
Время переработки шлака на сливном тупике №4 – 1701 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник загрязнения N 6010.
Источник выделения N 6010 01, сливной тупик №3
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Шлак

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 60**
Высота падения материала, м, ***GB* = 4**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 1**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.4 · 60 · 10^6 · 1 / 3600 = 0.1133**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 1701**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 60 · 1 · 1701 = 0.49**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.1133**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.49**

Итого выбросы от источника выделения: 001 сливной тупик №3

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1133	0.49

Источник загрязнения N 6036.
Источник выделения N 6036 01, сливной тупик №4
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Шлак

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.4**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 60**
Высота падения материала, м, ***GB* = 4**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 1**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.4 · 60 · 10^6 · 1 / 3600 = 0.1133**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 1701**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.4 · 60 · 1 · 1701 = 0.49**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.1133**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.49**

Итого выбросы от источника выделения: 001 сливной тупик №4

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1133	0.49

Медеплавильный цех (МПЦ). Конвертерный участок (КУ) – источник №6048.

На участке установлено следующее станочное оборудование:
- вертикально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 60 ч/год),
- наждачно-заточной станок (Ø550 мм) – 1 шт. (время работы – 360 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, вертикально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки вертикально-сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 60**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0022**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0022 * 60 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000095**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.000095

Источник выделения N 002, наждачно-заточной станок (диам. 550 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 550 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 360**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.027**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.027 * 360 * 1 / 10 ^ 6 = 0.007**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.027 * 1 = 0.0054**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.04**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.04 * 360 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01037**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.04 * 1 = 0.008**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.008	0.01037
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054	0.007

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00844	0.010465
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054	0.007

Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок (КУ) – источник №6055.

На участке установлено следующее станочное оборудование:
- токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 40 ч/год),
- вертикально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 40 ч/год),
- заточной станок (Ø450 мм) – 1 шт. (время работы – 40 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 40**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0056 * 40 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0001613**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.0001613

Источник выделения N 002, вертикально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки вертикально-сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 40**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0022**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0022 * 40 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0000634**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.0000634

Источник выделения N 003, заточной станок (диам. 450 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 450 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 40**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.022**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**

Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.022 * 40 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000634**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.022 * 1 = 0.0044**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.032**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.032 * 40 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000922**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.032 * 1 = 0.0064**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0064	0.000922
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044	0.000634

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00796	0.0011467
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0044	0.000634

Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты – источник №6017.

Сварочные работы ведутся 16 электросварочными аппаратами.
Время работы каждого – 1294 ч/год.
Общий расход электродов марки МР-3 – 9600 кг/год.
Общий расход электродов марки УОНИ-13/65 – 6300 кг/год.
Общий расход электродов марки ЦЛ-11 – 4800 кг/год.
В час расходуется электродов одной марки одним аппаратом – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочные аппараты

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 9600**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 24**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 9.77 * 9600 / 10 ^ 6 = 0.0938**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 9.77 * 24 / 3600 = 0.0651**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1.73 * 9600 / 10 ^ 6 = 0.0166**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1.73 * 24 / 3600 = 0.01153**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 0.4 * 9600 / 10 ^ 6 = 0.00384**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 0.4 * 24 / 3600 = 0.002667**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/65
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 6300**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 24**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 7.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 4.49**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 4.49 * 6300 / 10 ^ 6 = 0.0283**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 4.49 * 24 / 3600 = 0.02993**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.41**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.41 * 6300 / 10 ^ 6 = 0.00888**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.41 * 24 / 3600 = 0.0094**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.8 * 6300 / 10 ^ 6 = 0.00504**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 24 / 3600 = 0.00533**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.8 * 6300 / 10 ^ 6 = 0.00504**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 24 / 3600 = 0.00533**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.17 * 6300 / 10 ^ 6 = 0.00737**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.17 * 24 / 3600 = 0.0078**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-11 (по ЦЛ-17)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 4800**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 24**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.2**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.2 * 4800 / 10 ^ 6 = 0.0442**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.2 * 24 / 3600 = 0.0613**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.63**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.63 * 4800 / 10 ^ 6 = 0.003024**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.63 * 24 / 3600 = 0.0042**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.17 * 4800 / 10 ^ 6 = 0.000816**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.17 * 24 / 3600 = 0.001133**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.13**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.13 * 4800 / 10 ^ 6 = 0.00542**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.13 * 24 / 3600 = 0.00753**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0.0651	0.1663
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	0.01153	0.028504
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)	0.001133	0.000816
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)	0.0078	0.01663
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.00533	0.00504
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)	0.00533	0.00504

Медеплавильный цех (МПЦ). Мастерская крановой службы – источник №6049.

У крановой службы для изготовления металлических деталей и изделий установлено следующее станочное оборудование:
- токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 1200 ч/год),
- токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 150 ч/год),
- токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 1300 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 1200**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0056 * 1200 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00484**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.00484

Источник выделения N 002, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 150**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0056 * 150 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000605**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.000605

Источник выделения N 003, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 1300**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0056 * 1300 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00524**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.00524

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00336	0.010685

Медеплавильный цех (МПЦ). Мастерская крановой службы – источник №6050.

У крановой службы для изготовления металлических деталей и изделий установлено следующее станочное оборудование:
- сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 150 ч/год),
- сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 210 ч/год),
- радиально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 60 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 150**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0011 * 150 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0001188**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.0001188

Источник выделения N 002, сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 210**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0011 * 210 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0001663**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.0001663

Источник выделения N 003, радиально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки специально-сверлильные(глубокого сверления)
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 60**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0083**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0083 * 60 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0003586**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0083 * 1 = 0.00166**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00166	0.0003586

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0021	0.0006437

Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная – источник №6097.

Мазут поступает по трубопроводам с РЕСХ в два расходных резервуара 28 м^3 и 50 м^3.
Для перекачки мазута в МПЦ и в ЦПШ установлены 7 насосов марки ЦВК-6,3.
Количество одновременно работающих насосов – 1 шт.
Производительность насоса – 22,7 м^3/час;
Общее количество перекачиваемого мазута – 25100 т/год (27889 м^3/год).
Время перекачки – 1228,6 ч/год.

Список литературы:
1. 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.

Источник выделения N 001, насосы ЦВК-6,3
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Мазут
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , ***Q* = 0.02**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***N1* = 7**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***NN1* = 1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 1228.6**
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , ***G = Q * NN1 / 3.6* = 0.02 * 1 / 3.6 = 0.00556**
Валовый выброс, т/год (8.2) , ***M = (Q * N1 * _T_) / 1000* = (0.02 * 7 * 1228.6) / 1000 = 0.172**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 99.52**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100* = 99.52 * 0.172 / 100 = 0.1712**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100* = 99.52 * 0.00556 / 100 = 0.00553**

Примесь: 0333 Сероводород (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 0.48**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100* = 0.48 * 0.172 / 100 = 0.000826**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100* = 0.48 * 0.00556 / 100 = 0.0000267**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (518)	0.0000267	0.000826
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553	0.1712

Медеплавильный цех (МПЦ) – источник №6085.

Узел выгрузки гранулированной пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину.
Количество выгружаемой пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину – 6600 т/год.
Количество выгружаемой пыли в час – 5 тонн.
Время выгрузки – 1320 ч/год.
Гранулы пыли размером – 12 мм.
Влажность гранулированной пыли составляет до 5 мм.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, узел выгрузки гран. пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранулированная пыль СЭФ

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.6**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 0.1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 12**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 0.1 * 0.6 * 0.5 * 5 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.02975***
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 1320**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.1 * 0.6 * 0.5 * 5 * 0.7 * 1320 = 0.0998**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.02975**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0998**

Итого выбросы от источника выделения: 001 узел выгрузки гран. пыли СЭФ из бункера гранулятора в автомашину

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.02975	0.0998

Медеплавильный цех (МПЦ) – источник №6086.

Узлы выгрузки пыли из газового тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину.
Количество выгружаемой пыли из газового тракта СЭФ и из бункеров РФ в автомашину – 9360 т/год.
Количество выгружаемой пыли в час – 5 тонн.
Время выгрузки – 1872 ч/год.
Частицы пыли размером – 1-1,2 мм.
Влажность пыли составляет до 5 мм.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001,узлы выгрузки пыли из газ. тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Пыль СЭФ и РФ

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.6**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 1.2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.6 * 0.8 * 5 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.476**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 1872**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.6 * 0.8 * 5 * 0.7 * 1872 = 2.264**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.476**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 2.264**

Итого выбросы от источника выделения: 001 узлы выгрузки пыли из газ. тракта СЭФ, из бункеров РФ в автомашину

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.476	2.264

Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦОР – источник №6083.

На закрытом складе ЦОР происходит выгрузка гранулированной пыли СЭФ с автомашины.
Количество выгружаемой пыли СЭФ с автомашины на закрытом складе ЦОР – 6600 т/год.
Количество выгружаемой пыли в час – 5 тонн.
Время выгрузки – 1320 ч/год.
Гранулы пыли размером – 12 мм.
Влажность гранулированной пыли составляет до 5 мм.

Далее на складе происходит затарка гранулированной пыли СЭФ в биг-бэги, и дальнейшая отправка пыли в биг-бэгах ж/д вагонами.
Количество затариваемой пыли в биг-бэги – 1,5 т/час.
Время затарки пыли в биг-бэги – 4400 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, выгрузка гран. пыли СЭФ с автомашины на закр. склад ЦОР
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранулированная пыль СЭФ

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.6**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 0.1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 12**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 5**

Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 0.1 * 0.6 * 0.5 * 5 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.02975***
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 1320**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.1 * 0.6 * 0.5 * 5 * 0.7 * 1320 = 0.0998**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.02975**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0998**

Итого выбросы от источника выделения: 001 выгрузка гран. пыли СЭФ с автомашины на закр. склад ЦОР

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.02975	0.0998

Источник выделения N 002, затарка гран. пыли СЭФ в биг-бэги на закр. склад ЦОР
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Гранулированная пыль СЭФ

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.6**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 0.005**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 12**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 1.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 0.005 * 0.6 * 0.5 * 1.5 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.0003825***
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 4400**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.005 * 0.6 * 0.5 * 1.5 * 0.6 * 4400 = 0.00428**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0003825**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.00428**

Итого выбросы от источника выделения: 002 затарка гран. пыли СЭФ в биг-бэги на закр. склад ЦОР

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.0003825	0.00428

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.0301325	0.10408

Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦПК – источник №6084.

На закрытом складе ЦПК происходит выгрузка пыли из газового тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины.
Количество выгружаемой пыли из газового тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закрытом складе ЦПК – 9360 т/год.
Количество выгружаемой пыли в час – 5 тонн.
Время выгрузки – 1872 ч/год.
Частицы пыли размером – 1-1,2 мм.
Влажность пыли составляет до 5 мм.

Далее на складе происходит затарка пыли из газового тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги, и дальнейшая отправка пыли в биг-бэгах ж/д вагонами.
Количество затариваемой пыли в биг-бэги – 1,5 т/час.
Время затарки пыли в биг-бэги – 6240 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, выгрузка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закр. склад ЦПК
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Пыль СЭФ и РФ

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.6**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 0.1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 1.2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 0.1 * 0.6 * 0.8 * 5 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.0476**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 1872**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.1 * 0.6 * 0.8 * 5 * 0.7 * 1872 = 0.2264**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.0476**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.2264**

Итого выбросы от источника выделения: 001 выгрузка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ с автомашины на закр. склад ЦПК

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.0476	0.2264

Источник выделения N 002, затарка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги на закр. склад ЦПК
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Пыль СЭФ и РФ

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.6**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 0.005**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 1.2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 1.5**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 0.005 * 0.6 * 0.8 * 1.5 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.000612***
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 6240**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.005 * 0.6 * 0.8 * 1.5 * 0.6 * 6240 = 0.0097**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.000612**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.0097**

Итого выбросы от источника выделения: 002 затарка пыли из газ. тракта СЭФ и из бункеров РФ в биг-бэги на закр. склад ЦПК

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.000612	0.0097

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:менее 20 (доломит, пыль цементного производства-известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающих печей, боксит и др.)	0.048212	0.2361

СЕРНОКИСЛОТНЫЙ ЦЕХ (СКЦ).

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты – источник №0002.

Топка-подогреватель.
Время работы – 8040 ч/год.
Расход мазута – 327 т/год.
Характеристика мазута М-100:
- зольность – 0,035%;
- содержание серы – 0,397%;
- низшая теплота сгорания – 42,054 МДж/кг (10044 ккал/кг).

Список литературы:
1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.

Источник выделения N 001, топка-подогреватель
Вид топлива, ***K3* = Мазут, нефть**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 327**
Расход топлива, г/с, ***BG* = 11.298**
Марка топлива, ***M* = Мазут малосернистый**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR* = 10044**
Пересчет в МДж, ***QR* = *QR* · *0.004187* = 10044 · 0.004187 = 42.054**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR* = 0.035**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R* = 0.035**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR* = 0.397**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R* = 0.397**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ
Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии
Котел без промпароперегревателя
Доля ванадия, оседающего на поверхн.нагрева котла, ***NOS* = 0.05**
Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11), ***_G_* = *0.004 · A1R / 1.8 · BG · (1-NOS)* = 0.004 · 0.035 / 1.8 · 11.298 · (1-0.05) = 0.0008350**
Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11), ***_M_* = *0.004 · AR / 1.8 · BT · (1-NOS)* = 0.004 · 0.035 / 1.8 · 327 · (1-0.05) = 0.0241600**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 500**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0875**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0875 \cdot (500 / 500)^{0.25} = 0.0875$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT* = *0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 327 · 42.054 · 0.0875 · (1-0) = 1.203**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG* = *0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 11.298 · 42.054 · 0.0875 · (1-0) = 0.0416**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_* = *0.8 · MNOT* = 0.8 · 1.203 = 0.9620000**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_* = *0.8 · MNOG* = 0.8 · 0.0416 = 0.0333000**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_* = *0.13 · MNOT* = 0.13 · 1.203 = 0.1564000**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_* = *0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.0416 = 0.0054100**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2* = 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_* = *0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 327 · 0.397 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 327 = 2.5440000**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_* = *0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 11.298 · 0.397 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 11.298 = 0.0879000**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO* = *Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.65 · 42.054 = 13.67**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_* = *0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 327 · 13.67 · (1-0 / 100) = 4.4700000**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_* = *0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 11.298 · 13.67 · (1-0 / 100) = 0.1544000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	0.962
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00541	0.1564
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0879	2.544
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1544	4.47
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.000835	0.02416

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Ж/д эстакада – источник №6015

Ж/д эстакада из 12 гусаков служит для закачки серной кислоты из резервуаров хранения в ж/д цистерны.
Время перекачки – 4562 ч/год.

Список литературы:
1. 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 (п.6. «Расчет выбросов загрязняющих веществ от химических лабораторий»).

Удельные выделения вредных веществ в атмосферу (г\сек) от эстакады для разгрузки железнодорожных цистерн приняты согласно таблице 15 приложения 2 к настоящей Методике.

Серная кислота (0322) – $9,6*10^{-5}$ = 0,000096 г/сек * 12 гусаков = 0,001152 г/сек

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух ($M_{год}$, т/год) рассчитываются по формуле:

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

где: M_c - количество *i*-го вредного вещества, г/с;
T - годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;
$k_з$ - коэффициент загрузки оборудования (безразмерная величина), который определяется по формуле:
$k_з = t/T$ (2.12)
$k_з = 4562 / 4562 = 1$
где: t - фактическое число часов работы оборудования за год, час/год
T - годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;

Серная кислота
Мгод = 0,001152 * 4562 * 1 * 3600 / 10^6 = 0,01892 т/год

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота	0.001152	0.01892

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная – источник №6098.

Мазут поступает по трубопроводам с РЕСХ в расходный резервуар 50 м^3.
Для перекачки мазута в СКЦ установлены 2 насоса марки А13В4/25.
Количество одновременно работающих насосов – 1шт.
Производительность насоса – 6,8 м^3/час.
Общее количество перекачиваемого мазута – 327 т/год (363 м^3/год).
Время перекачки – 53,4 ч/год.

Список литературы:
1. 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.

Источник выделения N 001, насосы А13В4/25
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Мазут
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , ***Q* = 0.02**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***N1* = 2**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***NN1* = 1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 53.4**
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , ***G = Q * NN1 / 3.6* = 0.02 * 1 / 3.6 = 0.00556**
Валовый выброс, т/год (8.2) , ***M = (Q * N1 * _T_) / 1000* = (0.02 * 2 * 53.4) / 1000 = 0.002136**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 99.52**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100* = 99.52 * 0.002136 / 100 = 0.002126**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100* = 99.52 * 0.00556 / 100 = 0.00553**

Примесь: 0333 Сероводород (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 0.48**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100* = 0.48 * 0.002136 / 100 = 0.00001025**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100* = 0.48 * 0.00556 / 100 = 0.0000267**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (518)	0.0000267	0.00001025
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00553	0.002126

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Склад серной кислоты – источник №0249.

Ж/д эстакада из 12 гусаков служит для закачки серной кислоты из резервуаров хранения в ж/д цистерны. Время хранения – 8760 ч/год.

Список литературы:
1. 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.

п.7. Расчет выбросов вредных веществ от вспомогательных и бытовых служб предприятий.
Удельные выделения вредных веществ в атмосферу (г\сек) от эстакады для разгрузки железнодорожных цистерн приняты согласно таблице 15 «Удельные выделения вредных веществ в атмосферу от складского хозяйства» приложения 2 к настоящей Методике.

Серная кислота (0322) – $9,6*10^{-5}$ = 0,000096 г/сек * 4 резервуара = 0,000384 г/сек

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух ($M_{год}$, т/год) рассчитываются по формуле:

$$M_{год} = \frac{Mc \times T \times k_з \times 3600}{10^6}$$, т/год

где: M_c - количество *i*-го вредного вещества, г/с;
T - годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;
$k_з$ - коэффициент загрузки оборудования (безразмерная величина), который определяется по формуле: $k_з = t/T$ (2.12)
$k_з = 8760 / 8760 = 1$
где: t - фактическое число часов работы оборудования за год, час/год
T - годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;

Серная кислота
Мгод = 0,000384 * 8760 * 1 * 3600 / 10^6 = 0,01211 т/год

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота	0.000384	0.01211

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская – источник №6054.

В мехмастерской установлено следующее станочное оборудование:
- горизонтально-фрезерный станок – 1 шт. (время работы – 1160 ч/год);
- сверлильные станки – 2 шт. (время работы каждого – 180 ч/год);
- токарно-винторезные станки – 2 шт. (время работы каждого – 1200 ч/год);
- поперечно-строгальный станок – 1 шт. (время работы – 96 ч/год);
- радиально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 180 ч/год);
- вертикально-фрезерный станок – 1 шт. (время работы – 1000 ч/год);
- настольно-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 180 ч/год);
- вертикально-фрезерный станок – 1 шт. (время работы – 500 ч/год);
- труборезный станок – 1 шт. (время работы – 50 ч/год);
- наждачный станок (Ø350 мм) – 1 шт. (время работы – 250 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, горизонтально-фрезерный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Горизонтально-фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 1160**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0167**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0167 * 1160 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01395**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0167 * 1 = 0.00334**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00334	0.01395

Источник выделения N 002, сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 180**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 180 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0001426**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.0001426

Источник выделения N 003, сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 180**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0011 * 180 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0001426**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.0001426

Источник выделения N 004, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 1200**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0056 * 1200 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00484**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.00484

Источник выделения N 005, поперечно-строгальный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Строгальные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 96**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0021**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0021 * 96 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0001452**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0021 * 1 = 0.00042**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00042	0.0001452

Источник выделения N 006, радиально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки специально-сверлильные(глубокого сверления)
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 180**

Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0083**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0083 * 180 * 1 / 10 ^ 6 = 0.001076**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0083 * 1 = 0.00166**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00166	0.001076

Источник выделения N 007, вертикально-фрезерный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Вертикально-фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 1000**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0042**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0042 * 1000 * 1 / 10 ^ 6 = 0.003024**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0042 * 1 = 0.00084**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00084	0.003024

Источник выделения N 008, настольно-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 180**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0011 * 180 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0001426**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.0001426

Источник выделения N 009, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 1200**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0056 * 1200 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00484**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.00484

Источник выделения N 010, вертикально-фрезерный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Вертикально-фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 500**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0042**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0042 * 500 * 1 / 10 ^ 6 = 0.001512**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0042 * 1 = 0.00084**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00084	0.001512

Источник выделения N 011, труборезный станок
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 50**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.203 * 50 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00731**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.203 * 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.00731

Источник выделения N 012, наждачный станок (диам. 350 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 250**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.016**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**

Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.016 * 250 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00288**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.016 * 1 = 0.0032**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.024**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.024 * 250 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00432**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.024 * 1 = 0.0048**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0048	0.00432
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	0.00288

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0554	0.041445
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	0.00288

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская – источник №6065.

Зарядное устройство – 1 шт.
Время работы – 192 ч/год.
Количество подзаряжаемых аккумуляторов – 16 шт./год, из них 8 шт. (75 А х ч) и 8 шт. (75 А х ч).
Количество одновременно подзаряжаемых аккумуляторов – 1 шт.
Время подзарядки одного аккумулятора – 12 часов.
Электрическая емкость подзаряжаемых аккумуляторов – 75 А х ч, 90 А х ч.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, зарядное устройство

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ОТ АККУМУЛЯТОРНОГО УЧАСТКА
Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей
Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч. , ***Q1*** **= 75**
Количество проведенных зарядов за год , ***A1*** **= 8**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству , ***N1*** **= 1**
Цикл проведения зарядки в день, ч , ***T*** **= 12**

Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч , ***Q*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (4.19) , ***_M_ = 0.9 * Q * Q1 * A1 / 10 ^ 9*** **= 0.9 * 1 * 75 * 8 / 10 ^ 9 = 0.00000054**
Валовый выброс за день, т/день (4.20) , ***MSYT = 0.9 * Q * (Q1 * N1) * 10 ^ -9*** **= 0.9 * 1 * (75 * 1) * 10 ^ -9 = 0.0000000675**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.21) , ***_G_ = MSYT * 10 ^ 6 / (3600 * T)*** **= 0.0000000675 * 10 ^ 6 / (3600 * 12) = 0.000001563**

Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч. , ***Q1*** **= 90**
Количество проведенных зарядов за год , ***A1*** **= 8**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству , ***N1*** **= 1**
Цикл проведения зарядки в день, ч , ***T*** **= 12**

Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч , ***Q*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (4.19) , ***_M_ = 0.9 * Q * Q1 * A1 / 10 ^ 9*** **= 0.9 * 1 * 90 * 8 / 10 ^ 9 = 0.000000648**
Валовый выброс за день, т/день (4.20) , ***MSYT = 0.9 * Q * (Q1 * N1) * 10 ^ -9*** **= 0.9 * 1 * (90 * 1) * 10 ^ -9 = 0.000000081**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21) , ***_G_ = MSYT * 10 ^ 6 / (3600 * T)*** **= 0.000000081 * 10 ^ 6 / (3600 * 12) = 0.000001875**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.00000344	0.000001188

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочный пост – источник №6018.

Сварочные работы ведутся 3 электросварочными аппаратами.
Время работы каждого – 1333 ч/год.
Общий расход электродов марки МР-3 – 3000 кг/год.
Общий расход электродов марки УОНИ-13/65 – 1500 кг/год.
Общий расход электродов марки ЦЛ-11 – 1500 кг/год.
В час расходуется электродов одной марки одним аппаратом – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочные аппараты

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 3000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 4.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 9.77 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.0293**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 9.77 * 4.5 / 3600 = 0.01221**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1.73 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.00519**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1.73 * 4.5 / 3600 = 0.002163**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 0.4 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.0012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 0.4 * 4.5 / 3600 = 0.0005**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/65
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 1500**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 4.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 7.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 4.49**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 4.49 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.00674**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 4.49 * 4.5 / 3600 = 0.00561**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.41**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.41 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.002115**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.41 * 4.5 / 3600 = 0.001763**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.8 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.0012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 4.5 / 3600 = 0.001**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.8 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.0012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 4.5 / 3600 = 0.001**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.17 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.001755**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.17 * 4.5 / 3600 = 0.001463**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-11 (по ЦЛ-17)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1500**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 4.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.2**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.2 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.0138**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.2 * 4.5 / 3600 = 0.0115**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.63**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.63 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.000945**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.63 * 4.5 / 3600 = 0.000788**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.17 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.000255**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.17 * 4.5 / 3600 = 0.0002125**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.13**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.13 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.001695**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.13 * 4.5 / 3600 = 0.001413**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0.01221	0.04984
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	0.002163	0.00825
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)	0.0002125	0.000255
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)	0.001463	0.00465
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.001	0.0012
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)	0.001	0.0012

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания – источник №6102.

Для ведения ремонтных работ на участке установлено следующее станочное оборудование:
- заточной станок с диаметром абразивного круга 400 мм (время работы – 365 ч/год),
- сверлильный станок (время работы – 365 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, заточной станок (диам. 400 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_$ **= 365**
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_$ **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.019**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.019 \cdot 365 \cdot 1 / 10^6 = 0.00499$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.019 \cdot 1 = 0.0038$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.029**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.029 \cdot 365 \cdot 1 / 10^6 = 0.00762$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.029 \cdot 1 = 0.0058$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.00762
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.00499

Источник выделения N 002, сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_$ **= 365**
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_$ **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4), ***GV* = 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN* = 0.2**

Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6* = 3600 · 0.2 · 0.0011 · 365 · 1 / 10^6 = 0.000289**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1* = 0.2 · 0.0011 · 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.000289

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00602	0.007909
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.00499

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков (УПИМ и НКС) – источник №6090.

Известковая руда поступает на участок ж/д вагонами и разгружается на ж/д эстакаде.
Количество одновременно разгружаемых ж/д вагонов – 12 штук.
Количество известковой руды в одном ж/д вагоне – 69 тонн.
Количество известковой руды разгружаемой в час – 828 тонн.
Количество известковой руды, поступающей ж/д вагонами на участок в течение года – 707256 тонн.
Время разгрузки руды – 854,2 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, ж/д эстакада по разгрузке известковой руды
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Известковая руда

Примесь: 3119 Кальций карбонат (306)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 828**
Высота падения материала, м , ***GB* = 4**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 1**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600* = 0.04 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 828 * 10 ^ 6 * 1 / 3600 = 1.564**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 854.2**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 828 * 1 * 854.2 = 3.395**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 1.564**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 3.395**

Итого выбросы от источника выделения: 001 ж/д эстакада по разгрузке известковой руды

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
3119	Кальций карбонат (306)	1.564	3.395

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков (УПИМ и НКС) – источник №6091.

Известковая руда хранится на складе площадью 10545 м^2, с размерами в плане 185х57.
Количество известковой руды, поступающей ж/д вагонами на участок в течение года – 707256 тонн.
Время хранения – 8760 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, склад хранения известковой руды
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Известковая руда

Примесь: 3119 Кальций карбонат (306)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2 , ***F* = 10545**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , ***K6* = 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек , ***Q* = 0.003**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , ***GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F* = 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.003 * 10545 = 0.39**
Время работы склада в году, часов , ***RT* = 8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , ***MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036* = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.003 * 10545 * 8760 * 0.0036 = 8.68**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.39**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 8.68**

Примесь: 3119 Кальций карбонат (306)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 89.3**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.04 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 89.3 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.118**
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 7920**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 89.3 * 0.7 * 7920 = 2.376**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.118**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 2.376**

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад хранения известковой руды

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
3119	Кальций карбонат (306)	0.508	11.056

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков (УПИМ и НКС) – источник №6092.

Известковая руда со склада при помощи погрузчика загружается в приёмный бункер.
Количество известковой руды, поступающей через приёмный бункер загрузки в течение года – 707256 тонн.
Количество известковой руды загружаемой в час – 89,3 тонн.
Время загрузки – 7920 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, приёмный бункер загрузки известковой руды
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Известковая руда

Примесь: 3119 Кальций карбонат (306)
Влажность материала, % , ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.01**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 89.3**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.04 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 89.3 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.118***
Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2* = 7920**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 89.3 * 0.7 * 7920 = 2.376**
Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G* = 0.118**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 2.376**

Итого выбросы от источника выделения: 001 приёмный бункер загрузки известковой руды

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
3119	Кальций карбонат (306)	0.118	2.376

Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков (УПИМ и НКС) – источник №6093.

Маслостанция СС70/50 предназначена для подачи индустриального масла на вкладыши мельницы.
Масло доставляется на участок автотранспортом в 200 литровых бочках и переливается в расходный бак объёмом 0,5 тонн.
Для перекачки индустриального масла установлены 2 насоса Г-11/25 (1 – в работе, 1 – в резерве).
Производительность насоса – 8 м^3/час.
Годовой расход масла составляет 1200 тонн (1333,3 м^3).
Время перекачки – 167 ч/год.

Список литературы:
1. 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.

Источник выделения N 001, маслостанция СС70/50 (насосы Г11/25)
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Масла
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , ***Q* = 0.02**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***N1* = 2**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***NN1* = 1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 167**
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , ***G = Q * NN1 / 3.6* = 0.02 * 1 / 3.6 = 0.00556**
Валовый выброс, т/год (8.2) , ***M = (Q * N1 * _T_) / 1000* = (0.02 * 2 * 167) / 1000 = 0.00668**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100* = 100 * 0.00668 / 100 = 0.00668**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100* = 100 * 0.00556 / 100 = 0.00556**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00556	0.00668

ЦЕХ ЭЛЕКТРОЛИЗА МЕДИ (ЦЭМ).

Цех электролиза меди. Участок электролитической очистки электролита от меди и примесей – источник №0157.

Ванны испарения – 84 секции.
Площадь одной секции – 4 м^2.
Время работы – 8760 ч/год

Список литературы:
1. 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.

Источник выделения N 001, ванны испарения
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:
Вид производства: Выбросы с поверхности электролита (по табл. 2)
Технологический процесс: Электрохим. обработка металлов в р-рах, содержащих серную к-ту, конц. 150-350 г/л (анодирование, электрополирование, травление, снятие никеля и др.)
Материал, используемый для обработки: Кислота серная
Номер ванны: 1
Площадь зеркала ванны, м2 , ***FV* = 4**
Время работы ванны в сутки, час , ***_S_* = 24**
Количество рабочих дней в году , ***DN* = 365**
Количество часов работы в год , ***_T_* = 8760**
Коэффициент укрытия ванны:
- средний , ***K1* = 1**
- максимальный , ***K1MAX* = 1**

Коэффициент загрузки ванны:
- средний , ***K2* = 0.8**
- максимальный , ***K2MAX* = 0.8**

Уровень заполнения ванны, % , ***X* = 80**
Коэффициент, учитывающий заполнение объема ванны:
- средний , ***K3* = 1.143**
- максимальный (100% - до краев) , ***K3MAX* = 1.43**

Коэффициент, учитывающий тип ванны , ***K4* = 1**
Коэффициент, учитывающий введение автоматических линий , ***K5* = 0.8**

Длина воздуховода, м , ***L* = 0**
Коэффициент, учитывающий снижение относительного содержания
аэрозолей в удаляемом воздухе по пути движения (рис. 1):
- средний , ***K8 = 0.65 / (L ^ (2 / 3) + 1.8)* = 0.65 / (0 ^ (2 / 3) + 1.8) = 0.361**
- максимальный , ***K8MAX* = 0.36**

Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Удельное выделение аэрозоля, мг/с*м2 (табл. 2) , ***UZVA* = 7**
Удельное выделение газовой фазы, мг/с*м2 (табл. 2) , ***UZVG* = 0**
Суммарное удельное выделение, мг/(с*м2) , ***UZV = UZVA + UZVG* = 7 + 0 = 7**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4) , ***GB = UZV * FV / 1000* = 7 * 4 / 1000 = 0.028**
Валовый выброс, т/год (7) , ***MB = 3.6 * UZV * FV * * K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * _T_ * 10 ^ -6* = 3.6 * 7 * 4 * * 1 * 0.8 * 1.143 * 1 * 0.8 * 8760 * 10 ^ -6 = 0.646**
С учетом гравитационного оседания аэрозоля:
Максимальный из разовых выброс, г/с (8) , ***_G_ = GB * (K8MAX * UZVA / UZV + UZVG / UZV)* = 0.028 * (0.36 * 7 / 7 + 0 / 7) = 0.01008**
Валовый выброс, т/год (10) , ***_M_ = MB * (K8 * UZVA / UZV + UZVG / UZV)* = 0.646 * (0.361 * 7 / 7 + 0 / 7) = 0.233**

Итого выбросы от источника выделения: от одной секции ванны испарения

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.01008	0.233

Итого выбросы от источника выделения: от 84 секций ванн испарения

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.84672	19.572

Цех электролиза меди. Участок электролитической очистки электролита от меди и примесей – источник №0164.

На участке установлено следующее станочное оборудование:
- ушкорезные станки – 2 шт. (время работы каждого – 2680 ч/год),
- кромкорезный станок – 1 шт. (время работы – 2680 ч/год),
- станки шлифовки катодных матриц – 3 шт. (время работы каждого – 2440 ч/год),
- наждачно-заточной станок (Ø300 мм) – 1 шт. (время работы – 730 ч/год).
- сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 730 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, ушкорезный станок
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 2680**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.203 * 2680 * 1 / 10 ^ 6 = 0.392**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.203 * 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.392

Источник выделения N 002, ушкорезный станок
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2680**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.203 * 2680 * 1 / 10 ^ 6 = 0.392**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.203 * 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.392

Источник выделения N 003, кромкорезной станок
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2680**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.203 * 2680 * 1 / 10 ^ 6 = 0.392**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.203 * 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.392

Источник выделения N 004, станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Плоскошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2440**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.02**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.9 * 0.02 * 2440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.158**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.9 * 0.02 * 1 = 0.018**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.03**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.9 * 0.03 * 2440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.237**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.9 * 0.03 * 1 = 0.027**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.027	0.237
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.018	0.158

Источник выделения N 005, станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Плоскошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2440**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.02**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.9 * 0.02 * 2440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.158**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.9 * 0.02 * 1 = 0.018**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.03**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.9 * 0.03 * 2440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.237**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.9 * 0.03 * 1 = 0.027**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.027	0.237
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.018	0.158

Источник выделения N 006, станок шлифовки катодных матриц (диам. 350 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Плоскошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2440**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.02**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.9 * 0.02 * 2440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.158**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.9 * 0.02 * 1 = 0.018**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.03**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.9 * 0.03 * 2440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.237**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.9 * 0.03 * 1 = 0.027**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.027	0.237
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.018	0.158

Источник выделения N 007, наждачно-заточной станок (диам. 300 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 730**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.013**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.013 * 730 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00683**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.013 * 1 = 0.0026**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.021**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.021 * 730 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01104**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.021 * 1 = 0.0042**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.01104
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00683

Источник выделения N 008, сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 730**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 730 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000578**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.000578

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.20722	1.898618
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0566	0.48083

Цех электролиза меди. Купоросный участок – источники №0250, №0251.

Список литературы:
1. Расчет из Проекта «Участок электролитической очистки меди (менее 1 г/л) и других сопутствующих примесей растворов ЦЭМ БМЗ».

Общий объем электролита равен:

$$V_{общ.} = 32\ м^3 + (8 \times 3{,}5\ м^3) = 60\ м^3$$

где:
- 32 м^3 – объем раствора в циркуляционном баке;
- 8 – количество электролизных ванн;
- 3,5 м^3 – рабочий объем электролизной ванны (с электродами).

Количество меди в электролите 84 серии равно:

$$m_{(Cu)} = 27\ м^3 \times 8\ г/л = 216\ кг$$

где:
- 27 м^3 – объем электролита 84 серии, получаемый в сутки;
- 8 г/л – содержание серы в маточном растворе.

Количество меди после цементации равно:

$$m_{(Cu)} = 60\ м^3 \times 5\ г/л = 300\ кг$$

где:
- 60 м^3 – объем электролита после цементации;
- 8 г/л – содержание меди в электролите ЭУ ЦЭМ.

Общее количество меди в растворе равно:

$$m_{общ. (Cu)} = 216 кг + 300 кг = 516 кг$$

Производительность участка в сутки будет равна:

$$m_{теор. (Cu)} = I \times q \times 8 \times t \times КИТ$$

где:
- mтеор. (Cu) – количество меди, выделяемое на катоде за сутки, кг;
- I – сила тока, подаваемая на электролизные ванны, кА;
- 8 – количество электролизных ванн;
- q – электрохимический эквивалент меди, 1,186 г/А-час;
- t – количество часов в сутки, час;
- КИТ – коэффициент использования тока, равен 0,9.

Следовательно:

$$m_{теор. (Cu)} = 10 \times 1,186 \times 8 \times 24 \times 0,9 = 2049 кг$$

Т.е, что бы провести один процесс элетролитической очистки потребуется:

$$t = m_{общ. (Cu)} / m_{теор. (Cu)} \times 24 = 516 кг / 2049 \times 24 = 6,04 часа$$

Количество выделившегося мышьяковистого водорода, согласно баланса участка глубокого обезмеживания БМЗ составит 613,402 м^3/мес.

613,402 м^3/мес. = 851,95 л/ч x 4,93 г/л = 1,167 г/с

(1,167 г/с x 3600 x 8760) / 1000000 = 36,8 т/год

где:
- 4,93 г/л- плотность арсина.

ИТОГО выбросы от ИЗА:

	Выброс арсина (42) – 100%	***Источник №0250 – 60%***	***Источник №0251 – 40%***
г/сек	1,167	0,7002	0,4668
т/год	36,8	22,08	14,72

<u>Цех электролиза меди. Мехслужба. Сварочные посты – источник №6020.</u>

Сварочные работы ведутся 7 электросварочными аппаратами.
Время работы каждого – 1371 ч/год.
Общий расход электродов марки МР-3 – 2400 кг/год.
Общий расход электродов марки УОНИ-13/65 – 2400 кг/год.
Общий расход электродов марки ЦЛ-11 – 3000 кг/год.
Общий расход электродов марки ОК-46 – 1800 кг/год.
В час расходуется электродов одной марки одним аппаратом – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочные аппараты

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 2400**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 10.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11.5** в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.77 * 2400 / 10 ^ 6 = 0.02345**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.77 * 10.5 / 3600 = 0.0285**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 2400 / 10 ^ 6 = 0.00415**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 10.5 / 3600 = 0.00505**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 2400 / 10 ^ 6 = 0.00096**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 10.5 / 3600 = 0.001167**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/65
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 2400**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 10.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 7.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 4.49**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 4.49 * 2400 / 10 ^ 6 = 0.01078**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 4.49 * 10.5 / 3600 = 0.0131**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.41**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.41 * 2400 / 10 ^ 6 = 0.003384**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.41 * 10.5 / 3600 = 0.00411**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.8 * 2400 / 10 ^ 6 = 0.00192**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 10.5 / 3600 = 0.002333**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.8**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.8 * 2400 / 10 ^ 6 = 0.00192**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 10.5 / 3600 = 0.002333**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.17 * 2400 / 10 ^ 6 = 0.00281**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.17 * 10.5 / 3600 = 0.00341**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-11 (по ЦЛ-17)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 3000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 10.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.2**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.2 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.0276**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.2 * 10.5 / 3600 = 0.02683**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.63**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.63 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.00189**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.63 * 10.5 / 3600 = 0.001838**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.17 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.00051**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.17 * 10.5 / 3600 = 0.000496**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.13**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.13 * 3000 / 10 ^ 6 = 0.00339**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.13 * 10.5 / 3600 = 0.003296**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ОК-46 (по МР-3)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1800**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 10.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.77 * 1800 / 10 ^ 6 = 0.0176**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.77 * 10.5 / 3600 = 0.0285**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 1800 / 10 ^ 6 = 0.003114**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 10.5 / 3600 = 0.00505**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 1800 / 10 ^ 6 = 0.00072**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 10.5 / 3600 = 0.001167**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0.0285	0.07943
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	0.00505	0.012538
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)	0.000496	0.00051
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)	0.00341	0.00788
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.002333	0.00192
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)	0.002333	0.00192

Цех электролиза меди. Мехслужба. Покрасочный пост – источник №6062.

В цехе ведутся покрасочные работы оборудования.
Нанесение лакокрасочных материалов происходит вручную.
Расход лакокрасочных материалов:
- эмаль ГФ-92ХС – 4,500 т/год,
- растворитель №646 – 0,45 т/год.
Время работы – 4950 ч/год.
Часовой расход ЛКМ – 1 кг/час.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, покрасочный пост
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 4.5**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 1**
Марка ЛКМ: Эмаль ГФ-92ХС
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 44**

Примесь: 2750 Сольвент нафта (1149*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 4.5 * 44 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 1.98**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1 * 44 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.1222**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.45**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 1**
Марка ЛКМ: Растворитель 646
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 7**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.45 * 100 * 7 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0315**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1 * 100 * 7 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01944**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 15**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.45 * 100 * 15 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0675**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 15 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0417**

Примесь: 1210 Бутилацетат (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.45 * 100 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.045**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.45 * 100 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.225**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.139**

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.45 * 100 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.045**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (1497*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.45 * 100 * 8 * 100 * 10 ^ -6 = 0.036**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 8 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0222**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.139	0.225
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417	0.0675
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0278	0.045
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	0.0222	0.036
1210	Бутилацетат (110)	0.0278	0.045
1401	Пропан-2-он (470)	0.01944	0.0315
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.1222	1.98

ДРАГМЕТАЛЬНЫЙ ЦЕХ (ДМЦ).

Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок – источник №0255.

Резервуар для хранения д/топлива объёмом 10 м^3 (наземный вертикальный) – 1 шт.
Время хранения – 8760 ч/год.
Расход д/топлива – 500 т/год.
Заполнение резервуара д/топливом осуществляется с помощью бензовоза производительностью закачки 27 м^3/час.

Список литературы:
1. 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.

Источник выделения N 001, резервуар для д/топлива V = 10 м3
Нефтепродукт , ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , ***C*** **= 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , ***YY* = 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , ***BOZ* = 250**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , ***YYY* = 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , ***BVL* = 250**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , ***VC* = 27**
Коэффициент(Прил. 12) , ***KNP* = 0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3 , ***VI* = 10**
Количество резервуаров данного типа , ***NR* = 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , ***KNR* = 1**
Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPM* = 1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPSR* = 0.7**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , ***GHRI* = 0.27**
***GHR* = *GHR* + *GHRI* * *KNP* * *NR* = 0 + 0.27 * 0.0029 * 1 = 0.000783**
Коэффициент , ***KPSR* = 0.7**
Коэффициент , ***KPMAX* = 1**
Общий объем резервуаров, м3 , ***V* = 10**
Сумма Ghri*Knp*Nr , ***GHR* = 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , ***G = C * KPMAX * VC / 3600* = 3.92 * 1 * 27 / 3600 = 0.0294**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , ***M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) + GHR* = (2.36 * 250 + 3.15 * 250) * 1 * 10 ^ (-6) + 0.000783 = 0.00216**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_* = *CI* * *M* / *100* = 99.72 * 0.00216 / 100 = 0.002154**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_* = *CI* * *G* / *100* = 99.72 * 0.0294 / 100 = 0.0293**

Примесь: 0333 Сероводород (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_* = *CI* * *M* / *100* = 0.28 * 0.00216 / 100 = 0.00000605**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_* = *CI* * *G* / *100* = 0.28 * 0.0294 / 100 = 0.0000823**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (518)	0.0000823	0.00000605
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0293	0.002154

Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок. Сварочный пост – источник №0206.

Электросварочный аппарат – 1 шт.
Время работы – 2000 ч/год.
Расход электродов марки МР-3 – 1000 кг/год.
Расход электродов марки УОНИ-13/55 – 1000 кг/год.
Расход электродов марки ЦЛ-11 – 1000 кг/год.
В час расходуется электродов одной марки – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.77 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00977**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.77 * 1.5 / 3600 = 0.00407**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00173**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 1.5 / 3600 = 0.000721**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.0004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 16.99** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 13.9 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.0139**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 13.9 * 1.5 / 3600 = 0.00579**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.09 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00109**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.09 * 1.5 / 3600 = 0.000454**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1 * 1.5 / 3600 = 0.000417**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1 * 1.5 / 3600 = 0.000417**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.93 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00093**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.93 * 1.5 / 3600 = 0.0003875**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 2.7**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 2.7 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.0027**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 2.7 * 1.5 / 3600 = 0.001125**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 13.3 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.0133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 13.3 * 1.5 / 3600 = 0.00554**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-11 (по ЦЛ-17)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.2**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.2 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.0092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.2 * 1.5 / 3600 = 0.00383**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.63**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.63 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00063**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.63 * 1.5 / 3600 = 0.0002625**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.17 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00017**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.17 * 1.5 / 3600 = 0.0000708**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.13**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.13 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00113**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.13 * 1.5 / 3600 = 0.000471**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0.00579	0.03287
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	0.000721	0.00345
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)	0.0000708	0.00017
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.0027
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)	0.000471	0.00246
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.000417	0.001
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)	0.000417	0.001

Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок. Сварочный пост – источник №0207.

На участке имеется оборудованный вытяжным зонтом сварочный пост, где ведутся работы аппаратом для сварки пластиковых труб из полипропилена. Время работы – 2920 ч/год.

Список литературы:
1. 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.

Источник выделения N 001, аппарат для сварки пластик. труб
Вид работ: Производство изделий из пластмасс
Технологическая операция: Литье под давлением термопластов
Перерабатываемый материал: полипропилен
Время работы оборудования в год, час/год , ***_T_*** **= 2920**
Масса перерабатываемого материала, т/год , ***M*** **= 0.110**

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.3) , ***Q2*** **= 1.7**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1) , ***_G_ = Q2 * M * 1000 / (_T_ * 3600)*** **= 1.7 * 0.11 * 1000 / (2920 * 3600) = 0.0000178**
Валовый выброс ЗВ, т/год (2) , ***_M_ = _G_ * 10 ^ -6 * _T_ * 3600*** **= 0.0000178 * 10 ^ -6 * 2920 * 3600 = 0.000187**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.3) , ***Q2*** **= 1**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1) , ***_G_ = Q2 * M * 1000 / (_T_ * 3600)*** **= 1 * 0.11 * 1000 / (2920 * 3600) = 0.00001046**
Валовый выброс ЗВ, т/год (2) , ***_M_ = _G_ * 10 ^ -6 * _T_ * 3600*** **= 0.00001046 * 10 ^ -6 * 2920 * 3600 = 0.00011**

Примесь: 2922 Пыль полипропилена (1068*)
Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.3) , ***Q2*** **= 0.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1) , ***_G_ = Q2 * M * 1000 / (_T_ * 3600)*** **= 0.4 * 0.11 * 1000 / (2920 * 3600) = 0.000004186**
Валовый выброс ЗВ, т/год (2) , ***_M_ = _G_ * 10 ^ -6 * _T_ * 3600*** **= 0.000004186 * 10 ^ -6 * 2920 * 3600 = 0.000044**

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001046	0.00011
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000178	0.000187
2922	Пыль полипропилена (1068*)	0.00000419	0.000044

Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок – источник №6021.

На участке имеется 1 передвижной электросварочный аппарат.
Время работы – 3200 ч/год.
Расход электродов марки МР-3 – 1750 кг/год.
Расход электродов марки УОНИ-13/45 – 250 кг/год.
Расход электродов марки ЦЛ-11 – 2800 кг/год.
В час расходуется электродов одной марки – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 1750**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.77 * 1750 / 10 ^ 6 = 0.0171**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.77 * 1.5 / 3600 = 0.00407**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 1750 / 10 ^ 6 = 0.00303**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 1.5 / 3600 = 0.000721**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 1750 / 10 ^ 6 = 0.0007**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 250**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 16.31** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 10.69 * 250 / 10 ^ 6 = 0.00267**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 10.69 * 1.5 / 3600 = 0.00445**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.92 * 250 / 10 ^ 6 = 0.00023**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.92 * 1.5 / 3600 = 0.000383**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.4 * 250 / 10 ^ 6 = 0.00035**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.4 * 1.5 / 3600 = 0.000583**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 3.3 * 250 / 10 ^ 6 = 0.000825**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 3.3 * 1.5 / 3600 = 0.001375**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.75 * 250 / 10 ^ 6 = 0.0001875**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.75 * 1.5 / 3600 = 0.0003125**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.5**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.5 * 250 / 10 ^ 6 = 0.000375**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.5 * 1.5 / 3600 = 0.000625**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 13.3 * 250 / 10 ^ 6 = 0.003325**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 13.3 * 1.5 / 3600 = 0.00554**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-11 (по ЦЛ-17)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 2800**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.2**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.2 * 2800 / 10 ^ 6 = 0.02576**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.2 * 1.5 / 3600 = 0.00383**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.63**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.63 * 2800 / 10 ^ 6 = 0.001764**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.63 * 1.5 / 3600 = 0.0002625**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.17 * 2800 / 10 ^ 6 = 0.000476**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.17 * 1.5 / 3600 = 0.0000708**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.13**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.13 * 2800 / 10 ^ 6 = 0.003164**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.13 * 1.5 / 3600 = 0.000471**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0.00445	0.04553
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	0.000721	0.005024
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)	0.0000708	0.000476
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625	0.000375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.003325
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)	0.000471	0.0040515
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.001375	0.000825
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	0.00035

Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок – источник №6046.

На участке установлено следующее станочное оборудование:
- токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 1350 ч/год),
- фрезерный станок – 1 шт. (время работы – 810 ч/год),
- вертикально-сверлильные станки – 2 шт. (время работы каждого станка – 810 ч/год),
- точильно-шлифовальные станки (Ø400 мм) – 2 шт. (время работы каждого станка – 270 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 1350**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0056 * 1350 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00544**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.00544

Источник выделения N 002, фрезерный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 810**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0139**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0139 * 810 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0081**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0139 * 1 = 0.00278**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.0081

Источник выделения N 003, вертикально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки вертикально-сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 810**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0022**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0022 * 810 * 1 / 10 ^ 6 = 0.001283**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.001283

Источник выделения N 004, вертикально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки вертикально-сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 810**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0022**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0022 * 810 * 1 / 10 ^ 6 = 0.001283**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.001283

Источник выделения N 005, точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 270**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.019**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.019 * 270 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00369**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.019 * 1 = 0.0038**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.029**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.029 * 270 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00564**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.029 * 1 = 0.0058**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.00564
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.00369

Источник выделения N 006, точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 270**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.019**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.019 * 270 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00369**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.019 * 1 = 0.0038**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.029**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.029 * 270 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00564**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.029 * 1 = 0.0058**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.00564
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.00369

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.01638	0.027386
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0076	0.00738

Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок. Склад кокса – источник №6100.

Для восстановления драгоценных металлов из шламов в печи Калдо используется орешек коксовый, который хранится на открытом с 4-х сторон складе площадью 4 м^2 (2х2).
Количество кокса, поступающего на склад в течение года – 90 тонн.
Время хранения кокса – 8760 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 6100 01, склад кокса
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Кокс

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, %, ***VL*** **= 4.8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F*** **= 4**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q*** **= 0.005**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F*** **= 1.7 · 1 · 0.7 · 1.45 · 0.5 · 0.005 · 4 = 0.01726**
Время работы склада в году, часов, ***RT*** **= 8760**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036*** **= 1.2 · 1 · 0.7 · 1.45 · 0.5 · 0.005 · 4 · 8760 · 0.0036 = 0.384**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.01726**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.384**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>
Влажность материала, %, ***VL*** **= 4.8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** **= 0.7**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** **= 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** **= 5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** **= 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10^6 · B / 3600*** **= 0.03 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.7 · 0.5 · 5 · 10^6 · 0.7 / 3600 = 0.347**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** **= 18**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2*** **= 0.03 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.5 · 5 · 0.7 · 18 = 0.01588**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** **= 0.347**
Валовый выброс , т/год , ***M*** **= 0.01588**

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад кокса

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.347	0.39988

<u>Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок. Склад песка – источник №6101.</u>

Открытый с 4-х сторон склад песка площадью 9 м^2 (3х3) необходим для временного складирования песка.
Количество песка, поступающего на склад в течение года – 160 тонн.
Песок со склада песка по потребности ежедневно транспортируется в таре (контейнер или мешок Биг-Бэг) в цех.
Песок (формовочный) применяется в качестве флюса в печи Калдо, для проведения процесса по переработке медеэлектролитных шламов.
Время хранения песка – 8760 ч/год.

Список литературы:
1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 6101 01, склад песка
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>
Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.8**
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F* = 9**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q* = 0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F* = 1.7 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 9 = 0.0284**
Время работы склада в году, часов, ***RT* = 8760**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036* = 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 9 · 8760 · 0.0036 = 0.632**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.0284**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.632**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.8**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 1.587$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 32**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2* = 0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.8 · 5 · 0.7 · 32 = 0.129**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 1.587**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.129**

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад песка

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.587	0.761

Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок – источник №6047.

На участке установлено следующее станочное оборудование:
- токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 1350 ч/год),
- вертикально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 810 ч/год),
- точильно-шлифовальный станок (Ø400 мм) – 1 шт. (время работы – 270 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 1350**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0056 * 1350 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00544**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.00544

Источник выделения N 002, фрезерный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 810**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0139**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0139 * 810 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0081**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0139 * 1 = 0.00278**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.0081

Источник выделения N 003, точильно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 270**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.019**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.019 * 270 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00369**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.019 * 1 = 0.0038**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.029**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.029 * 270 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00564**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.029 * 1 = 0.0058**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.00564
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.00369

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0097	0.01918
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.00369

Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок – источник №6057.

На участке имеется 1 передвижной электросварочный аппарат.
Время работы – 1907 ч/год.
Расход электродов марки МР-3 – 960 кг/год.
Расход электродов марки ЦЛ-11 – 1900 кг/год.
В час расходуется электродов одной марки – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 960**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.77 * 960 / 10 ^ 6 = 0.00938**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.77 * 1.5 / 3600 = 0.00407**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 960 / 10 ^ 6 = 0.00166**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 1.5 / 3600 = 0.000721**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 960 / 10 ^ 6 = 0.000384**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-11 (по ЦЛ-17)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1900**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.2**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.2 * 1900 / 10 ^ 6 = 0.01748**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.2 * 1.5 / 3600 = 0.00383**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.63**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.63 * 1900 / 10 ^ 6 = 0.001197**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.63 * 1.5 / 3600 = 0.0002625**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.17 * 1900 / 10 ^ 6 = 0.000323**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.17 * 1.5 / 3600 = 0.0000708**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.13**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.13 * 1900 / 10 ^ 6 = 0.002147**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.13 * 1.5 / 3600 = 0.000471**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0.00407	0.02686
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	0.000721	0.002857
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)	0.0000708	0.000323
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)	0.000471	0.002531

РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ (РМЦ).

Ремонтно-механический цех (РМЦ). Станочное оборудование – источник №0263.

В ремонтно-механическом цехе установлено следующее станочное оборудование:
- токарно-винторезные станки – 6 шт.,
- фрезерные станки – 3 шт.,
- вертикально-сверлильные станки – 2 шт.,
- радиально-сверлильный станок – 1 шт.,
- ножницы листовые – 1 шт.,
- поперечно-строгальный станок – 1 шт.,
- заточной станок (Ø250 мм) – 1 шт.,
- пилоножовочный станок – 1 шт.,
- долбёжный станок – 1 шт.

Время работы каждого станка – 2920 ч/год.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0056**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0056 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01177**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.01177

Источник выделения N 002, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0056 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01177**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.01177

Источник выделения N 003, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0056 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01177**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.01177

Источник выделения N 004, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**

Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0056 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01177**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.01177

Источник выделения N 005, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0056 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01177**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.01177

Источник выделения N 006, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0056 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01177**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.01177

Источник выделения N 007, фрезерный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0139**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0139 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0292**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0139 * 1 = 0.00278**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.0292

Источник выделения N 008, фрезерный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0139**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0139 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0292**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0139 * 1 = 0.00278**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.0292

Источник выделения N 009, фрезерный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0139**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0139 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0292**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0139 * 1 = 0.00278**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.0292

Источник выделения N 010, вертикально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки вертикально-сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0022**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0022 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.004625**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.004625

Источник выделения N 011, вертикально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки вертикально-сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0022**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0022 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.004625**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_* = *KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.004625

Источник выделения N 012, радиально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0011 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.002313**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_* = *KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.002313

Источник выделения N 013, ножницы листовые
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.203 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.427**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_* = *KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.203 * 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.427

Источник выделения N 014, поперечно-строгальный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Строгальные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0021**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0021 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.004415**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0021 * 1 = 0.00042**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00042	0.004415

Источник выделения N 015, пилоножовочный станок
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.203 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.427**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.203 * 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.427

Источник выделения N 016, долбёжный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки зубодолбежные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0003**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0003 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000631**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0003 * 1 = 0.00006**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00006	0.000631

Источник выделения N 017, заточной станок (диам. 250 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 250 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 2920**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.011 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.02313**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.011 * 1 = 0.0022**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.016**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.016 * 2920 * 1 / 10 ^ 6 = 0.03364**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.016 * 1 = 0.0032**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0032	0.03364
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	0.02313

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.10104	1.062469
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0022	0.02313

Ремонтно-механический цех (РМЦ). Сварочный пост – источник №0126.

Электросварочный аппарат – 1 шт.
Время работы – 2000 ч/год.
Расход электродов марки МР-3 – 1000 кг/год.
Расход электродов марки УОНИ-13/55 – 1000 кг/год.
Расход электродов марки ЦЛ-11 – 1000 кг/год.
В час расходуется электродов одной марки – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 9.77 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00977**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 9.77 * 1.5 / 3600 = 0.00407**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1.73 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00173**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1.73 * 1.5 / 3600 = 0.000721**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 0.4 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.0004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 16.99** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 13.9 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.0139**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 13.9 * 1.5 / 3600 = 0.00579**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1.09 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00109**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1.09 * 1.5 / 3600 = 0.000454**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1 * 1.5 / 3600 = 0.000417**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1 * 1.5 / 3600 = 0.000417**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 0.93 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00093**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 0.93 * 1.5 / 3600 = 0.0003875**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 2.7**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 2.7 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.0027**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 2.7 * 1.5 / 3600 = 0.001125**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 13.3 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.0133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 13.3 * 1.5 / 3600 = 0.00554**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЦЛ-11 (по ЦЛ-17)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.2**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.2 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.0092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.2 * 1.5 / 3600 = 0.00383**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.63**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.63 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00063**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.63 * 1.5 / 3600 = 0.0002625**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.17 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00017**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.17 * 1.5 / 3600 = 0.0000708**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.13**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.13 * 1000 / 10 ^ 6 = 0.00113**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.13 * 1.5 / 3600 = 0.000471**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0.00579	0.03287
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	0.000721	0.00345
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)	0.0000708	0.00017
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.0027
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)	0.000471	0.00246
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.000417	0.001
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)	0.000417	0.001

РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ (РСЦ).

Ремонтно-строительный цех (РСЦ) – источник №0159.

В ремонтно-строительном цехе установлено следующее станочное оборудование:
- односторонние рейсмусовые станки СР3-4 – 2 шт. (время работы каждого – 1200 ч/год);
- односторонний рейсмусовый станок СР6-7 – 1 шт. (время работы – 1200 ч/год);
- фрезерный станок ФСШ-1 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год);
- фрезерный станок ФШ-4 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год);
- универсальный станок УДС-2 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год);
- универсальный станок УДС-1 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год);
- круглопильные станки ЦА-2 – 2 шт. (время работы каждого – 1440 ч/год);
- токарный станок ТС-20 – 1 шт. (время работы – 960 ч/год);
- фуговальный станок СФ-2 – 1 шт. (время работы – 960 ч/год);

- торцовочный станок ЦКБ-4 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год);
- комбинированный станок КЛ-96М-02 – 1 шт. (время работы – 1440 ч/год).
Одновременно в работе могут находиться 7 станков.
Деревообрабатывающие станки оборудованы пылеулавливающей установкой – циклон Гипродревпрома Ц-1150 с КПД очистки 95%.

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, рейсмусовый станок СР3-4
Вид станка: Станки строгальные
Марка, модель станка: рейсмусовые односторонние: СР3-М, СР3-4, СР3-5
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 10.14**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 1200**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q* = *Q* * *KN* = 10.14 * 0.9 = 9.13**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 9.13 * 1 = 9.13**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q* * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 9.13 * 1200 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 39.442**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G* = *_G_ * (1-_KPD_ / 100) = 9.13 * (1-95 / 100) = 0.457**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M* = *_M_ * (1-_KPD_ / 100) = 39.442 * (1-95 / 100) = 1.972**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.4565	1.972

Источник выделения N 002, рейсмусовый станок СР3-4
Вид станка: Станки строгальные
Марка, модель станка: рейсмусовые односторонние: СР3-М, СР3-4, СР3-5
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 10.14**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 1200**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q* = *Q* * *KN* = 10.14 * 0.9 = 9.13**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 9.13 * 1 = 9.13**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q* * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 9.13 * 1200 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 39.442**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G* = *_G_ * (1-_KPD_ / 100) = 9.13 * (1-95 / 100) = 0.457**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M* = *_M_ * (1-_KPD_ / 100) = 39.442 * (1-95 / 100) = 1.972**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.4565	1.972

Источник выделения N 003, рейсмусовый станок СР6-7
Вид станка: Станки строгальные
Марка, модель станка: рейсмусовые односторонние: СР6-2, СР6-5Г, СР6-6, СР6-7

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 0.81**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 1200**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q* = *Q* * *KN* = 0.81 * 0.9 = 0.729**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 0.729 * 1 = 0.729**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q* * *_T_* * *3600* * *_KOLIV_* / *10* ^ *6* = 0.729 * 1200 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 3.149**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G* = *_G_* * *(1-_KPD_ / 100)* = 0.729 * (1-95 / 100) = 0.036**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M* = *_M_* * *(1-_KPD_ / 100)* = 3.149 * (1-95 / 100) = 0.157**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.03645	0.1575

Источник выделения N 004, фрезерный станок ФСШ-1
Вид станка: Станки фрезерные
Марка, модель станка: вертикальные с нижнем расположением шпинделя: ФСШ-1, ФСШ-2
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 0.72**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 1440**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q* = *Q* * *KN* = 0.72 * 0.9 = 0.648**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 0.648 * 1 = 0.648**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q* * *_T_* * *3600* * *_KOLIV_* / *10* ^ *6* = 0.648 * 1440 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 3.359**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G* = *_G_* * *(1-_KPD_ / 100)* = 0.648 * (1-95 / 100) = 0.032**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M* = *_M_* * *(1-_KPD_ / 100)* = 3.359 * (1-95 / 100) = 0.168**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.0324	0.168

Источник выделения N 005, фрезерный станок ФШ-4
Вид станка: Станки фрезерные
Марка, модель станка: специальные: ФШ-3, ФШ-4
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 0.93**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 1440**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q* = *Q* * *KN* = 0.93 * 0.9 = 0.837**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 0.837 * 1 = 0.837**

Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_ = Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 0.837 * 1440 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 4.339**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 0.837 * (1-95 / 100) = 0.042**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 4.339 * (1-95 / 100) = 0.217**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.04185	0.217

Источник выделения N 006, универсальный станок УДС-2
Вид станка: Деревообрабатывающие станки прочие
Марка, модель станка: Станки комбинированные и универсальные: УН, УН-1, УС-2М
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q*** **= 1.31**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_*** **= 1440**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1*** **= 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q = Q * KN*** **= 1.31 * 0.9 = 1.18**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_*** **= 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_ = Q * N1*** **= 1.18 * 1 = 1.18**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_ = Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 1.18 * 1440 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 6.117**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 1.18 * (1-95 / 100) = 0.059**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 6.117 * (1-95 / 100) = 0.306**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.059	0.306

Источник выделения N 007, универсальный станок УДС-1
Вид станка: Деревообрабатывающие станки прочие
Марка, модель станка: Станки комбинированные и универсальные: УС
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q*** **= 1.19**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_*** **= 1440**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1*** **= 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q = Q * KN*** **= 1.19 * 0.9 = 1.07**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_*** **= 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_ = Q * N1*** **= 1.07 * 1 = 1.07**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_ = Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 1.07 * 1440 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 5.547**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 1.07 * (1-95 / 100) = 0.054**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 5.547 * (1-95 / 100) = 0.277**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.0535	0.2774

Источник выделения N 008, круглопильный станок ЦА-2
Вид станка: Станки круглопильные
Марка, модель станка: для продольной распиловки пиломатериалов на заготовки: ЦА, ЦА-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 10.64**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 1440**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q* = *Q* * *KN* = 10.64 * 0.9 = 9.58**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 9.58 * 1 = 9.58**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q* * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 9.58 * 1440 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 49.663**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G* = *_G_ * (1-_KPD_ / 100)* = 9.58 * (1-95 / 100) = 0.479**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M* = *_M_ * (1-_KPD_ / 100)* = 49.663 * (1-95 / 100) = 2.483**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.479	2.483

Источник выделения N 009, круглопильный станок ЦА-2
Вид станка: Станки круглопильные
Марка, модель станка: для продольной распиловки пиломатериалов на заготовки: ЦА, ЦА-2
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 10.64**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 1440**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q* = *Q* * *KN* = 10.64 * 0.9 = 9.58**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 9.58 * 1 = 9.58**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q* * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 9.58 * 1440 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 49.663**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G* = *_G_ * (1-_KPD_ / 100)* = 9.58 * (1-95 / 100) = 0.479**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M* = *_M_ * (1-_KPD_ / 100)* = 49.663 * (1-95 / 100) = 2.483**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.479	2.483

Источник выделения N 010, токарный станок ТС-20
Вид станка: Деревообрабатывающие станки прочие
Марка, модель станка: Станки токарные: ТС-20 (по ТП-40)
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 0.39**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 960**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q* = *Q* * *KN* = 0.39 * 0.9 = 0.351**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 0.351 * 1 = 0.351**

Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_ = Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 0.351 * 960 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 1.213**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 0.351 * (1-95 / 100) = 0.018**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 1.213 * (1-95 / 100) = 0.061**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.01755	0.0607

Источник выделения N 011, фуговальный станок СФ-2
Вид станка: Станки строгальные
Марка, модель станка: фуговальные с ручной подачей: СФ-2, СФ-4, СФ4-4, СФ4-М
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q*** **= 2.31**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_*** **= 960**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1*** **= 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q = Q * KN*** **= 2.31 * 0.9 = 2.08**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_*** **= 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_ = Q * N1*** **= 2.08 * 1 = 2.08**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_ = Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 2.08 * 960 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 7.188**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 2.08 * (1-95 / 100) = 0.104**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 7.188 * (1-95 / 100) = 0.359**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.104	0.3594

Источник выделения N 012, торцовочный станок ЦКБ-4
Вид станка: Станки круглопильные
Марка, модель станка: для поперечной распиловки пиломатериалов: ЦКБ-4
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q*** **= 1.39**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_*** **= 1440**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1*** **= 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q = Q * KN*** **= 1.39 * 0.9 = 1.25**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_*** **= 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_ = Q * N1*** **= 1.25 * 1 = 1.25**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_ = Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 1.25 * 1440 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 6.48**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 1.25 * (1-95 / 100) = 0.063**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 6.48 * (1-95 / 100) = 0.324**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.0625	0.324

Источник выделения N 013, комбинированный станок КЛ-96М-02
Вид станка: Деревообрабатывающие станки прочие
Марка, модель станка: Станки комбинированные и универсальные: КЛ (по УС)

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 1.19**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 1440**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q* = *Q* * *KN* = 1.19 * 0.9 = 1.07**
Наименование ПГОУ: циклон Гипродревпрома Ц-1150
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 1.07 * 1 = 1.07**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q* * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 1.07 * 1440 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 5.547**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G* = *_G_ * (1-_KPD_ / 100) = 1.07 * (1-95 / 100) = 0.054**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M* = *_M_ * (1-_KPD_ / 100) = 5.547 * (1-95 / 100) = 0.277**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.0535	0.2774

ИТОГО выбросы от ИЗА (с очисткой):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	2.0965 (с учётом одновременности работы станков)	11.0574

Ремонтно-строительный цех (РСЦ) – источник №0161.

В ремонтно-строительном цехе для заточки пил и ножей д/о станков установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 300 мм.
Время работы – 1440 ч/год.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, заточной станок (диам. 300 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 1440**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.013**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_* = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 3600 * 0.9 * 0.013 * 1440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0607**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_* = *KN* * *GV* * *NS1* = 0.9 * 0.013 * 1 = 0.0117**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.021**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_* = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 3600 * 0.9 * 0.021 * 1440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.098**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_* = *KN* * *GV* * *NS1* = 0.9 * 0.021 * 1 = 0.0189**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	0.098
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	0.0607

Ремонтно-строительный цех (РСЦ) – источник №0162.

В ремонтно-строительном цехе для заточки пил и ножей д/о станков установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 300 мм.
Время работы – 1440 ч/год.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, заточной станок (диам. 300 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 1440**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.013**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.9 * 0.013 * 1440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0607**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.9 * 0.013 * 1 = 0.0117**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.021**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.9 * 0.021 * 1440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.098**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.9 * 0.021 * 1 = 0.0189**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	0.098
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	0.0607

Ремонтно-строительный цех (РСЦ) – источник №0213.

В ремонтно-строительном цехе установлен 4-х сторонний строгальный станок С26-2.
Время работы каждого – 576 ч/год.
4-х сторонний строгальный станок С26-2 оборудован пылеулавливающей установкой - циклон ЦН-15 с КПД очистки 95%.

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, 4-х сторонний строгальный станок С26-2
Вид станка: Станки строгальные
Марка, модель станка: фуговальные четырехсторонние: С26, С26-2
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q*** **= 8**
Местный отсос пыли проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_*** **= 576**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1*** **= 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN*** **= 0.9**

Удельное выделение пыли от станка с учетом поправочного коэффициента, г/с , ***Q = Q * KN* = 8 * 0.9 = 7.2**
Наименование ПГОУ: циклон ЦН-15
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_ = Q * N1* = 7.2 * 1 = 7.2**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_ = Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 7.2 * 576 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 14.93**
Максимальный из разовых выброс, с учетом очистки, г/с (5) , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)* = 7.2 * (1-95 / 100) = 0.36**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год (4) , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)* = 14.93 * (1-95 / 100) = 0.747**

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.36	0.747

Ремонтно-строительный цех (РСЦ). Сварочный пост – источник №6019.

На участке имеется 1 передвижной электросварочный аппарат.
Время работы – 200 ч/год.
Расход электродов марки МР-3 – 100 кг/год.
Расход электродов марки УОНИ-13/45 – 100 кг/год.
Расход электродов марки ЦЛ-11 – 100 кг/год.
В час расходуется электродов одной марки – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.77 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000977**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.77 * 1.5 / 3600 = 0.00407**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000173**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 1.5 / 3600 = 0.000721**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 16.31** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 10.69 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00107**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 10.69 * 1.5 / 3600 = 0.00445**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.92 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.92 * 1.5 / 3600 = 0.000383**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая. ,содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.4 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.4 * 1.5 / 3600 = 0.000583**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 3.3 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 3.3 * 1.5 / 3600 = 0.001375**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.75 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.75 * 1.5 / 3600 = 0.0003125**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.5**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1 * 1.5 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00015**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1 * 1.5 * 1.5 / 3600 = 0.000625**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 13.3 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 13.3 * 1.5 / 3600 = 0.00554**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-11 (по ЦЛ-17)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.2**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.2 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.2 * 1.5 / 3600 = 0.00383**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.63**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.63 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000063**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.63 * 1.5 / 3600 = 0.0002625**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.17 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000017**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.17 * 1.5 / 3600 = 0.0000708**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.13**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.13 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000113**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.13 * 1.5 / 3600 = 0.000471**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0.00445	0.002967
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	0.000721	0.000328
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)	0.0000708	0.000017
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000625	0.00015
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)	0.000471	0.000228
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.001375	0.00033
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	0.00014

ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕДНОГО И ЭМАЛЬПРОВОДА (ЦПМ и ЭП).

Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская – источник №6045.

В ремонтной мастерской установлено следующее станочное оборудование:
- токарно-винторезный станок – 1 шт. (время работы – 50 ч/год),
- вертикально-сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 50 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 50**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0056 * 50 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0002016**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.0002016

Источник выделения N 002, вертикально-сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки вертикально-сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , **_T_ = 50**
Число станков данного типа, шт. , **_KOLIV_ = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , **NS1 = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , **GV = 0.0022**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , **KN = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , **_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 3600 * 0.2 * 0.0022 * 50 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0000792**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , **_G_ = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.0000792

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00156	0.0002808

Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская – источник №0165.

В ремонтной мастерской установлен обдирочно-шлифовальный станок (Ø400 мм).
Время работы – 50 ч/год.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, обдирочно-шлифовальный станок (диам. 400 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , **_T_ = 50**
Число станков данного типа, шт. , **_KOLIV_ = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , **NS1 = 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , **GV = 0.019**
Коэффициент эффективности местных отсосов , **KN = 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , **_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 3600 * 0.9 * 0.019 * 50 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00308**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , **_G_ = KN * GV * NS1 = 0.9 * 0.019 * 1 = 0.0171**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , **GV = 0.029**
Коэффициент эффективности местных отсосов , **KN = 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , **_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 3600 * 0.9 * 0.029 * 50 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0047**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , **_G_ = KN * GV * NS1 = 0.9 * 0.029 * 1 = 0.0261**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	0.0047
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	0.00308

Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская – источник №0166.

В ремонтной мастерской установлен обдирочно-шлифовальный станок (Ø400 мм).
Время работы – 50 ч/год.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, заточной станок (диам. 400 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 50**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.019**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.9 * 0.019 * 50 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00308**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_* = *KN * GV * NS1* = 0.9 * 0.019 * 1 = 0.0171**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.029**
Коэффициент эффективности местных отсосов , ***KN* = 0.9**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.9 * 0.029 * 50 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0047**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_* = *KN * GV * NS1* = 0.9 * 0.029 * 1 = 0.0261**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0261	0.0047
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0171	0.00308

Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост – источник №0158.

Электросварочный аппарат – 1 шт.
Время работы каждого – 200 ч/год.
Расход электродов марки МР-3 – 100 кг/год.
Расход электродов марки УОНИ-13/55 – 100 кг/год.
Расход электродов марки ЦЛ-17 – 100 кг/год.
В час расходуется электродов – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.77 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000977**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.77 * 1.5 / 3600 = 0.00407**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000173**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 1.5 / 3600 = 0.000721**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 16.99** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 13.9 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00139**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 13.9 * 1.5 / 3600 = 0.00579**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.09 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000109**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.09 * 1.5 / 3600 = 0.000454**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1 * 100 / 10 ^ 6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1 * 1.5 / 3600 = 0.000417**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1 * 100 / 10 ^ 6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1 * 1.5 / 3600 = 0.000417**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.93 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000093**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.93 * 1.5 / 3600 = 0.0003875**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 2.7**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 2.7 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00027**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 2.7 * 1.5 / 3600 = 0.001125**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 13.3 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 13.3 * 1.5 / 3600 = 0.00554**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-17
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 10** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.2**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.2 * 100 / 10 ^ 6 = 0.00092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.2 * 1.5 / 3600 = 0.00383**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.63**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.63 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000063**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.63 * 1.5 / 3600 = 0.0002625**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.17**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.17 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000017**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.17 * 1.5 / 3600 = 0.0000708**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.13**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.13 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000113**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.13 * 1.5 / 3600 = 0.000471**

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0.00579	0.003287
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	0.000721	0.000345
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)	0.0000708	0.000017
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001125	0.00027
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) (617)	0.000471	0.000246
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.000417	0.0001
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)	0.000417	0.0001

Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост – источник №6060.

В цехе ведутся покрасочные работы оборудования.
Нанесение лакокрасочных материалов происходит вручную.
Расход лакокрасочных материалов:
- эмаль ПФ-115 – 0,150 т/год;
- эмаль НЦ-11 – 0,050 т/год;
- лак БТ-577 – 0,025 т/год;
- уайт-спирит – 0,025 т/год;
- растворитель 646 – 0,030 т/год.
Время работы – 280 ч/год.
Часовой расход ЛКМ – 1 кг/час.

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, покрасочный пост

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.150**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.15 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.03375**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.15 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.03375**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.050**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**
Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-11
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 74.5**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.05 * 74.5 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.003725**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 74.5 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0207**

Примесь: 1210 Бутилацетат (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 25**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.05 * 74.5 * 25 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00931**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 74.5 * 25 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0517**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 25**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.05 * 74.5 * 25 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00931**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 74.5 * 25 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0517**

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 15**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.05 * 74.5 * 15 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00559**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 74.5 * 15 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.03104**

Примесь: 1240 Этилацетат (674)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 25**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.05 * 74.5 * 25 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00931**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 74.5 * 25 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0517**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.025**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**
Марка ЛКМ: Лак БТ-577
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 63**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.025 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00904**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.1005**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.025 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00671**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0746**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.025**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**
Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.025 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.025**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.278**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.030**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 1**
Марка ЛКМ: Растворитель 646
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 7**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.03 * 100 * 7 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0021**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 7 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01944**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 15**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.03 * 100 * 15 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0045**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 15 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0417**

Примесь: 1210 Бутилацетат (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.03 * 100 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.003**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.03 * 100 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.015**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.139**

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.03 * 100 * 10 * 100 * 10 ^ -6 = 0.003**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 10 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (1497*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.03 * 100 * 8 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0024**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 1 * 100 * 8 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0222**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1005	0.04279
0621	Метилбензол (349)	0.139	0.02431
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0417	0.008225
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.03104	0.00859
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	0.0222	0.0024

1210	Бутилацетат (110)	0.0517	0.01231
1240	Этилацетат (674)	0.0517	0.00931
1401	Пропан-2-он (470)	0.01944	0.0021
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.278	0.06546

Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Аккумуляторная – источник №6066.

Зарядное устройство – 1 шт.
Время работы – 48 ч/год.
Количество подзаряжаемых аккумуляторов – 4 шт./год, из них: 2 шт. (95 А х ч) и 2 шт. (140 А х ч).
Количество одновременно подзаряжаемых аккумуляторов – 1 шт.
Время подзарядки одного аккумулятора – 12 часов.
Электрическая емкость подзаряжаемых аккумуляторов – 95 А х ч, 140 А х ч.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, зарядное устройство

Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей
Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч. , ***Q1* = 95**
Количество проведенных зарядов за год , ***A1* = 2**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству , ***N1* = 1**
Цикл проведения зарядки в день, ч , ***T* = 12**

Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч , ***Q* = 1**
Валовый выброс, т/год (4.19) , ***_M_ = 0.9 * Q * Q1 * A1 / 10 ^ 9* = 0.9 * 1 * 95 * 2 / 10 ^ 9 = 0.000000171**
Валовый выброс за день, т/день (4.20) , ***MSYT = 0.9 * Q * (Q1 * N1) * 10 ^ -9* = 0.9 * 1 * (95 * 1) * 10 ^ -9 = 0.0000000855**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.21) , ***_G_ = MSYT * 10 ^ 6 / (3600 * T)* = 0.0000000855 * 10 ^ 6 / (3600 * 12) = 0.00000198**

Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч. , ***Q1* = 140**
Количество проведенных зарядов за год , ***A1* = 2**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству , ***N1* = 1**
Цикл проведения зарядки в день, ч , ***T* = 12**

Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч , ***Q* = 1**
Валовый выброс, т/год (4.19) , ***_M_ = 0.9 * Q * Q1 * A1 / 10 ^ 9* = 0.9 * 1 * 140 * 2 / 10 ^ 9 = 0.000000252**
Валовый выброс за день, т/день (4.20) , ***MSYT = 0.9 * Q * (Q1 * N1) * 10 ^ -9* = 0.9 * 1 * (140 * 1) * 10 ^ -9 = 0.000000126**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.21) , ***_G_ = MSYT * 10 ^ 6 / (3600 * T)* = 0.000000126 * 10 ^ 6 / (3600 * 12) = 0.000002917**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.0000049	0.000000423

ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КИСЛОРОДА (ППК).

Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория – источник №0253.

Шкаф вытяжной химический – 2 шт.
Время работы – 4380 ч/год (12 ч/сутки).

Список литературы:
1. 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.

п.6. «Расчет выбросов загрязняющих веществ от химических лабораторий».

Удельные выделения вредных веществ в атмосферу (г\сек) от шкафа вытяжного химического для химической лаборатории приняты согласно таблице 13 «Удельные выделения вредных веществ в атмосферу от оборудования общезаводских лабораторий» к настоящей Методике:
- аммиак (0303) – $4,92*10^{-5}$ = 0,0000492 г/сек;
- соляная кислота (0316) – $1,32*10^{-4}$ = 0,000132 г/сек;
- серная кислота (0322) – $2,67*10^{-5}$ = 0,0000267 г/сек;
- этанол (этиловый спирт) (1061) – $1,67*10^{-3}$ = 0,00167 г/сек.

Примесь: 0303 Аммиак
Максимальный разовый выброс, 0,0000492 г/с
Валовый выброс, т/год,
$M = G * T * 3600 / 10^6 =$ **0,0000492 * 4380 * 3600 / 10^6 = 0.000776**

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота)
Максимальный разовый выброс, 0,000132 г/с
Валовый выброс, т/год,
$M = G * T * 3600 / 10^6 =$ **0,000132 * 4380 * 3600 / 10^6 = 0.0020814**

Примесь: 0322 Серная кислота
Максимальный разовый выброс, 0,0000267 г/с
Валовый выброс, т/год,
$M = G * T * 3600 / 10^6 =$ **0,0000267 * 4380 * 3600 / 10^6 = 0.000421**

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт)
Максимальный разовый выброс, 0,00167 г/с
Валовый выброс, т/год,
$M = G * T * 3600 / 10^6 =$ **0,00167 * 4380 * 3600 / 10^6 = 0.026333**

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак	0,0000492	0.000776
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота)	0,000132	0.0020814
0322	Серная кислота	0,0000267	0.000421
1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,00167	0.026333

Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты – источник №6058.

Сварочные работы ведутся 8-ю электросварочными аппаратами.
Время работы каждого – 200 ч/год.
Общий расход электродов марки ОК-46 (по МР-3) – 1500 кг/год.
Общий расход электродов марки «Комсомолец-100» – 800 кг/год.
Общий расход электродов марки ЦЛ-11 (по ЦЛ-17) – 100 кг/год.
В час расходуется электродов одной марки одним аппаратом – 1,5 кг.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, электросварочные аппараты
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): **ОК-46 (по МР-3)**
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 1500**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 12**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 11.5** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.77**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 9.77 · 1500 / 10^6 = 0.01466**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 9.77 · 12 / 3600 = 0.03257**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 1.73 · 1500 / 10^6 = 0.002595**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.73 · 12 / 3600 = 0.00577**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 0.4 · 1500 / 10^6 = 0.0006**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 12 / 3600 = 0.001333**

Вид сварки: Ручная электрическая сварка меди и ее сплавов
Электрод (сварочный материал): Комсомолец-100
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 800**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 12**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 19.8** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 2.6**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 2.6 · 800 / 10^6 = 0.00208**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 2.6 · 12 / 3600 = 0.00867**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 3.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 3.9 · 800 / 10^6 = 0.00312**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 3.9 · 12 / 3600 = 0.013**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 3.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 3.5 · 800 / 10^6 = 0.0028**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 3.5 · 12 / 3600 = 0.01167**

Примесь: 0146 Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 9.8**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 9.8 · 800 / 10^6 = 0.00784**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 9.8 · 12 / 3600 = 0.03267**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.11**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 1.11 · 800 / 10^6 = 0.000888**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.11 · 12 / 3600 = 0.0037**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.76**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 0.76 · 800 / 10^6 = 0.000608**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.76 · 12 / 3600 = 0.002533**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-11 (по ЦЛ-17)
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 12**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 10** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.2**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 = 9.2 · 100 / 10^6 = 0.00092***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 9.2 · 12 / 3600 = 0.03067***

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.63**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 = 0.63 · 100 / 10^6 = 0.000063***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.63 · 12 / 3600 = 0.0021***

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.17**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 = 0.17 · 100 / 10^6 = 0.000017***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.17 · 12 / 3600 = 0.000567***

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.13**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6 = 1.13 · 100 / 10^6 = 0.000113***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 1.13 · 12 / 3600 = 0.00377***

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03257	0.01766
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.013	0.005778
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0.03267	0.00784
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000567	0.000017
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002533	0.000608
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00377	0.001601
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)	0.01167	0.0028

Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост – источник №6063.

Предприятие ведёт покрасочные работы кислородных баллонов.
Нанесение лакокрасочных материалов происходит пневмораспылителем.
Расход лакокрасочных материалов:
- эмаль ПФ-115 – 0,500 т/год.
Время работы – 500 ч/год.
Часовой расход ЛКМ – 1 кг/час.

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, покрасочный пост
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.5**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 1**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.5 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1125**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.5 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1125**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0625**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:
Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DK* = 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4* = 1 * 0.5 * (100-45) * 30 * 10 ^ -4 = 0.0825**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)* = 1 * 1 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.0458**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.1125
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.1125
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0458	0.0825

Предприятие по производству кислорода (ППК). Аккумуляторная – источник №6067.

Зарядное устройство – 1 шт.
Время работы – 416 ч/год.
Количество подзаряжаемых аккумуляторов – 52 шт./год.
Количество одновременно подзаряжаемых аккумуляторов – 1 шт.
Время подзарядки одного аккумулятора – 8 часов.
Электрическая емкость подзаряжаемых аккумуляторов – 400 А х ч.

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, зарядное устройство
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ОТ АККУМУЛЯТОРНОГО УЧАСТКА
Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей
Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч. , ***Q1* = 400**
Количество проведенных зарядов за год , ***A1* = 52**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству , ***N1* = 1**
Цикл проведения зарядки в день, ч , ***T* = 8**

Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч , ***Q* = 1**
Валовый выброс, т/год (4.19) , ***_M_ = 0.9 * Q * Q1 * A1 / 10 ^ 9* = 0.9 * 1 * 400 * 52 / 10 ^ 9 = 0.00001872**
Валовый выброс за день, т/день (4.20) , ***MSYT = 0.9 * Q * (Q1 * N1) * 10 ^ -9* = 0.9 * 1 * (400 * 1) * 10 ^ -9 = 0.00000036**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.21) , ***_G_ = MSYT * 10 ^ 6 / (3600 * T)* = 0.00000036 * 10 ^ 6 / (3600 * 8) = 0.0000125**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.0000125	0.00001872

Предприятие по производству кислорода (ППК). Мастерская – источник №6069.

На предприятии установлено следующее станочное оборудование:
- токарно-винторезные станки – 2 шт. (время работы каждого – 500 ч/год),
- сверлильный станок – 1 шт. (время работы – 264 ч/год),
- заточные станки (Ø300 мм) – 3 шт. (время работы каждого – 200 ч/год);
- фрезерный станок – 1 шт. (время работы – 500 ч/год).

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

Источник выделения N 001, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 500**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0056 * 500 * 1 / 10 ^ 6 = 0.002016**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.002016

Источник выделения N 002, токарно-винторезный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 500**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0056 * 500 * 1 / 10 ^ 6 = 0.002016**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0056 * 1 = 0.00112**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.002016

Источник выделения N 003, сверлильный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 264**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0011 * 264 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000209**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0011 * 1 = 0.00022**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.000209

Источник выделения N 004, заточной станок (диам. 300 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 200**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.013**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.013 * 200 * 1 / 10 ^ 6 = 0.001872**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.013 * 1 = 0.0026**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.021**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.021 * 200 * 1 / 10 ^ 6 = 0.003024**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.021 * 1 = 0.0042**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.003024
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.001872

Источник выделения N 005, заточной станок (диам. 300 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 200**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.013**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.013 * 200 * 1 / 10 ^ 6 = 0.001872**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.013 * 1 = 0.0026**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.021**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.021 * 200 * 1 / 10 ^ 6 = 0.003024**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.021 * 1 = 0.0042**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.003024
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.001872

Источник выделения N 006, заточной станок (диам. 300 мм)
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 200**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.013**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.013 * 200 * 1 / 10 ^ 6 = 0.001872**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.013 * 1 = 0.0026**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.021**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.021 * 200 * 1 / 10 ^ 6 = 0.003024**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.021 * 1 = 0.0042**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.003024
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.001872

Источник выделения № 007, фрезерный станок
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_* = 500**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1* = 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 4), ***GV* = 0.0139**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6* = 3600 · 0.2 · 0.0139 · 500 · 1 / 10^6 = 0.005**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1* = 0.2 · 0.0139 · 1 = 0.00278**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.005

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.01784	0.018313
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0078	0.005616

Предприятие по производству кислорода (ППК). Маслонасосная – источник №6094.

Маслостанция предназначена для подачи компрессорного масла в маслосистему кислородных компрессоров.
Компрессорное масло доставляется на предприятие автотранспортом в 200 литровых бочках и переливается в четыре ёмкости объёмом 5 тонн каждая, в две ёмкости по 4 тонны каждая и две ёмкости по 3 тонн каждая.
Для перекачки компрессорного масла установлены 6 насоса НМШГ20-25-14/10-5УЗ (3 – в работе, 3 – в резерве), 12 насосов НМШ 32-10-18-6 (5 – в работе, 7 – в резерве) и 7 насосов НМШ5-25 (резерв).
Производительность насоса НМШГ20-25-14/10-5УЗ – 14 м^3/час.
Производительность насоса НМШ 32-10-18-6 – 6 м^3/час.
Производительность насоса НМШ5-25 – 1,6 м^3/час.
Годовой расход масла составляет 100 тонн (111,111 м^3).
Время перекачки насосами НМШГ20-25-14/10-5УЗ – 8 ч/год.
Время перекачки насосами НМШ 32-10-18-6 – 70 ч/год.

Список литературы:
1. 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.

Источник выделения N 001, насосы НМШГ20-25-14/10-5УЗ
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Масла
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , ***Q* = 0.02**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***N1* = 6**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***NN1* = 3**
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 8**
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , ***G = Q * NN1 / 3.6* = 0.02 * 3 / 3.6 = 0.01667**
Валовый выброс, т/год (8.2) , ***M = (Q * N1 * _T_) / 1000* = (0.02 * 6 * 8) / 1000 = 0.00096**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100* = 100 * 0.00096 / 100 = 0.00096**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100* = 100 * 0.01667 / 100 = 0.01667**

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.01667	0.00096

Источник выделения N 002, насосы НМШ 32-10-18-6
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Масла
Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1) , ***Q* = 0.02**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***N1* = 12**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , ***NN1* = 5**
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 70**
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1) , ***G = Q * NN1 / 3.6* = 0.02 * 5 / 3.6 = 0.0278**
Валовый выброс, т/год (8.2) , ***M = (Q * N1 * _T_) / 1000* = (0.02 * 12 * 70) / 1000 = 0.0168**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_ = CI * M / 100* = 100 * 0.0168 / 100 = 0.0168**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_ = CI * G / 100* = 100 * 0.0278 / 100 = 0.0278**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0278	0.0168

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.04447	0.01776

Расчёт выбросов от источников выбросов по инструментальным замерам.

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Время работы в год	г/с по протоколу	Выбросы т/год
СКЦ (источник №0001)				
0304	Оксид азота	8040	0.422832	12.238449408
0301	Диоксид азота		0.070472	2.039741568
0330	Диоксид серы		51.301198	1484.86187491
Узлы пересыпки с конвейеров №1, №2 на конвейеры №3 и №4 (источник №0057)				
3119	Кальций карбонат	7920	0.238977	6.81371224111
Узлы пересыпки с конвейеров №1, №2 на конвейеры №3 и №4 (источник №0058)				
3119	Кальций карбонат	7920	0.493164	14.0610919651
Сушильный барабан №5 (источник №0059)				
0145	Медь (II) сульфит	7200	0.0254	0.658368
0325	Мышьяк		0.0025	0.0648
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.82	21.2544
0304	Оксид азота		0.03	0.7776
0301	Диоксид азота		0.14	3.6288
0330	Диоксид серы		1.85	47.952
0337	Оксид углерода		0.17	4.4064
2904	Ванадий		0.00002425	0.00062856
Сушильный барабан №1 (источник №0060)				
0145	Медь (II) сульфит	7200	0.0237	0.61430399844
0325	Мышьяк		0.004	0.10368
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.96	24.8832
0304	Оксид азота		0.025	0.648
0301	Диоксид азота		0.21	5.4432
0330	Диоксид серы		2.01	52.0992
0337	Оксид углерода		0.29	7.5168
2904	Ванадий		0.00002578	0.0006682176
Сушильный барабан №2 (источник №0061)				
0145	Медь (II) сульфит	7200	0.025	0.648
0325	Мышьяк		0.003	0.07776
2909	Пыль неорганическая, содержащая		0.8715732	22.591177344

	двуокись кремния в %: менее 20			
0304	Оксид азота		0.03536	0.9165312
0301	Диоксид азота		0.2474966	6.415111872
0330	Диоксид серы		1.6	41.472
0337	Оксид углерода		0.28767	7.4564064
2904	Ванадий		0.000026	0.00067392
Сушильный барабан №3 (источник №0062)				
0145	Медь (II) сульфит	7200	0.0240034	0.622168128
0325	Мышьяк		0.003	0.07776
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.82	21.2544
0304	Оксид азота		0.03	0.7776
0301	Диоксид азота		0.26	6.7392
0330	Диоксид серы		2	51.84
0337	Оксид углерода		0.26	6.7392
2904	Ванадий		0.0000196	0.000508032
Сушильный барабан №4 (источник №0063)				
0145	Медь (II) сульфит	7200	0.025	0.648
0325	Мышьяк		0.003	0.07776
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.7786064	20.181477888
0304	Оксид азота		0.021582	0.55940544
0301	Диоксид азота		0.2517879	6.526342368
0330	Диоксид серы		1.898874	49.21881408
0337	Оксид углерода		0.25175	6.52536
2904	Ванадий		0.0000202	0.000523584
Узел пересыпки с тр-ра №23 на тр-р №24 (источник №0069)				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	8100	0.0602174	1.75593961728
Узел пересыпки с тр-ра №23а на тр-р №23 (источник №0070)				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	8100	0.075996	2.21604336
Узлы пересыпок с тр-ра №25 на тр-р №5, с №6а на №6, с №6 на №10 (источник №0073)				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	8100	0.174933	5.10104651328
Узлы пересыпки с тр-ров №208, №208а на тр-ры №108, №109 (источник №0074)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	8100	0.433832	12.65054112
Узлы пересыпки с тр-ра №113 на тр-ры №116, №117 (источник №0075)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	8100	0.188877	5.50765355328
Узлы пересыпки с тр-ра №114 на тр-ры №116, №117 (источник №0076)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	8100	0.31591	9.2119356
Узлы пересыпки с тр-ра №115 на тр-ры №118, №119 (источник №0077)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	8100	0.30547	8.9075052
Узлы пересыпки с тр-ров №116, №117 на тр-ры №118, №119 (источник №0078)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	8100	0.171	4.98636
Анодная печь №1 (источник №0118)				
0145	Медь (II) сульфит	8640	0.06	1.86624
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.081889	2.547075456

	двуокись кремния в %: 70-20			
0304	Оксид азота		0.18	5.59872
0301	Диоксид азота		0.9	27.9936
0330	Диоксид серы		2.4222	75.3401088
0337	Оксид углерода		2.3111	71.8844544
2904	Ванадий		0.006517	0.202704768
Анодная печь №2 (источник №0119)				
0145	Медь (II) сульфит	8640	0.05	1.5552
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.08252	2.56670208
0304	Оксид азота		0.16745	5.2083648
0301	Диоксид азота		0.91933	28.59484032
0330	Диоксид серы		2.156	67.060224
0337	Оксид углерода		2.199824	68.423325696
2904	Ванадий		0.006486	0.201740544
Анодная печь №3 (источник №0120)				
0145	Медь (II) сульфит	8640	0.06	1.86624
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.08754	2.72284416
0304	Оксид азота		0.16129	5.01676416
0301	Диоксид азота		0.90194	28.05394176
0330	Диоксид серы		2.31322	71.95039488
0337	Оксид углерода		2.3981	74.5905024
2904	Ванадий		0.006481	0.201585024
Узел пересыпки материала (источник №0122)				
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	7920	2.1840375	62.2712772
Узел пересыпки на ленточный конвейер №1 (источник №0123)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	8760	2.562	80.795232
Узел пересыпки на ленточный конвейер №2 (источник №0124)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	8760	2.39174	75.42591264
Укрытие гранулятора сухих электрофильтров (источник №0125)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	8760	0.136862	4.316080032
Вакуум-сушильные печи №1-№3 (источник №0128)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	1000	0.045975	0.16551
Вакуум-сушильные печи №4-№6 (источник №0129)				
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	7752	0.053906	1.50436550925
Вытяжной зонт (источник №0130)				
0145	Медь (II) сульфит	1155	0.00043	0.001869156
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.56066	2.333011032
Цеховые выбросы от печей ПВ-1 и ПВ-2, конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5 (источник №0137)				
0330	Диоксид серы	8760	0.16562	5.22299232
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.6526	20.5803936
МПЦ Аспирационные газы от ПВ-2 (источник №0138)				
0146	Медь (II) оксид	8040	1.4	40,5216

0184	Свинец		0.142878	4,1354608
0325	Мышьяк		0.88	25,47072
2904	Ванадий		0.004	0,115776
2909	Взвешенные частицы (пыль, запылённость)		88.394571	2558,49246
0304	Оксид азота		2,0799588	60,20232750
0301	Диоксид азота		1,2081416	34,968450
0330	Диоксид серы		18,934154	548,030153
0337	Оксид углерода		2,2974496	66,4973812
МПЦ Аспирационные газы от ПВ-2 в период ППР (источник №0138)*				
0146	Медь (II) оксид	720	0,7	1,8144
0184	Свинец		0,714390	0,185169888
0325	Мышьяк		0,440	1,140480
2904	Ванадий		0,002	0,00518399
2909	Взвешенные частицы (пыль, запылённость)		44,19725	114,559272
0304	Оксид азота		1,0397940	2,695146048
0301	Диоксид азота		0,6040700	1,56574944
0330	Диоксид серы		9,467077	24,538663584
0337	Оксид углерода		1,1487248	2,97749468
Аспирационные газы печи Калдо (источник №0142)				
0301	Диоксид азота	7200	0.0119	0.308448
0304	Оксид азота		0.0238	0.616896
0330	Диоксид серы		2.87	74.3904
0337	Оксид углерода		0.0833	2.159136
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.0793	2.055456
Технологические газы печи Калдо (источник №0205)				
0301	Диоксид азота	7200	0.05	1.296
0304	Оксид азота		0.008	0.20736
0330	Диоксид серы		2.642	68.4806399093
0337	Оксид углерода		0.58	15.0336
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		1.228046	31.83095232
Технологическое оборудование плавильного отделения (источник №0242)				
0184	Свинец	4000	0.000024	0.0003456
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.046568	0.6705792
МПЦ Аспирационные газы от ПВ-1 (выпуск шлака) (источник №0256)				
0146	Медь (II) оксид	8040	0.029402	0.851011488
0184	Свинец		0.02259	0.65384496
0325	Мышьяк		0.02068	0.59856192
2904	Ванадий		0.0002	0.0057888
2909	Взвешенные частицы (пыль, запылённость)		2.391179	69.210284976
0304	Оксид азота		0.8627097	19.9771488
0301	Диоксид азота		0.6902	24.9702695568
0330	Диоксид серы		78.94846	2285.08422624
0337	Оксид углерода		1.207784	34.958100096
МПЦ Аспирационные газы от ПВ-1 (выпуск штейна) (источник №0256)				
0146	Медь (II) оксид	8040	0.040569	1.174229136
0184	Свинец		0.0011947	0.0345793968
0325	Мышьяк		0.020189	0.584350416

2904	Ванадий		0.0002	0.0057888
2909	Взвешенные частицы (пыль, запылённость)		2.370594	68.614472736
0304	Оксид азота		0.785832	22.745121408
0301	Диоксид азота		0.687603	19.901981232
0330	Диоксид серы		68.041572	1969.395259968
0337	Оксид углерода		1.3752064	39.8039740416
МПЦ Аспирационные газы от конверторов №1, №2, №3, №5 (источник №0256)				
0146	Медь (II) оксид	8040	0.00930	0.2691792
0184	Свинец		0.000255	0.00738072
0325	Мышьяк		0.00405	0.1172232
2904	Ванадий		0.00705	0.2040552
2909	Взвешенные частицы (пыль, запылённость)		2.1705	62.822952
0304	Оксид азота		3.61875	104.7411
0301	Диоксид азота		3.61875	104.7411
0330	Диоксид серы		1454.85	42109.1784
0337	Оксид углерода		44.25	1280.775
МПЦ Аспирационные газы от конверторов №1, №2, №3, №5 в период ППР (источник №0256)**				
0146	Медь (II) оксид	720	0.00279	0.00723168
0184	Свинец		0.0000765	0.000198288
0325	Мышьяк		0.0012150	0.00314928
2904	Ванадий		0.002115	0.00548208
2909	Взвешенные частицы (пыль, запылённость)		0.65115	1.6877808
0304	Оксид азота		1.0856250	2.813940
0301	Диоксид азота		1.0856250	2.813940
0330	Диоксид серы		436.455	1131.29136
0337	Оксид углерода		13.2750	34.4088
МПЦ Технологические газы от ПВ-2, конверторов №1, №2, №3, №5 в период ППР (источник №0256)				
0146	Медь (II) оксид	720	4.8	12.4416
0184	Свинец		2.5	6.48
0325	Мышьяк		0.01943	0.0503625
2909	Взвешенные частицы (пыль, запылённость)		2.963856	7.682314752
0304	Оксид азота		4.5277	11.7357984
0301	Диоксид азота		5.28228	13.61390976
0330	Диоксид серы		1890.0605	4899.036816
0337	Оксид углерода		9.05533	23.47141536
Выпариватель (источник №0258)				
0314	Арсин	8760	0.000072	0.002270592
Выпариватель (источник №0259)				
0314	Арсин	8760	0.000072	0.002270592
Выпариватель (источник №0260)				
0314	Арсин	8760	0.000146	0.004604256
Склад хлора (источник №0261)				
0349	Хлор	1800	0.001196	0.00775008
Электролитные ванны (источник №0264)				
0314	Арсин	8760	0.0001715	0.005408424

Примечание:
* - на источнике №0138 в период ППР объём выбросов аспирационных газов был определён

инструментальным методом (выбросы снижены в период ППР с учётом снижения производительности работы печи ПВ-2 на 50%).
** - на источнике №0256 в период ППР объём выбросов аспирационных газов от конверторов был определён инструментальным методом (выбросы снижены в период ППР с учётом снижения производительности работы конверторов на 70%).

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĠI
RESÝRSTAR MINISTRLIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYĠYNDAĠY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYŃ
QARAGANDI OBLYSI BOIYNSHA FILIALY

M02E3T2, Qaragandi qalasy, Tereshkova koshesy, 15.
BSN 120841015670 Tel./faks: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

M02E3T2, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
БИН 120841015670 Тел/факс: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

27-01-79/483

14.04.2021

Директору
ТОО «ЦентрЭКОпроект»
Мигдальник Л.В.

На Ваш запрос № 149 от 09.04.2021г. предоставляем информацию по многолетним данным метеорологической станции Балхаш.

Приложение (1 лист)

Заместитель директора **Нурбаев Е.Д.**

https://short.salemoffice.kz/nf96mM

Исп: Андрианова-Васина Л.И.

Тел:8-7212-56-75-51

e-mail: mila160778@list.ru

Instagram: kazhydromet_karagandy

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670

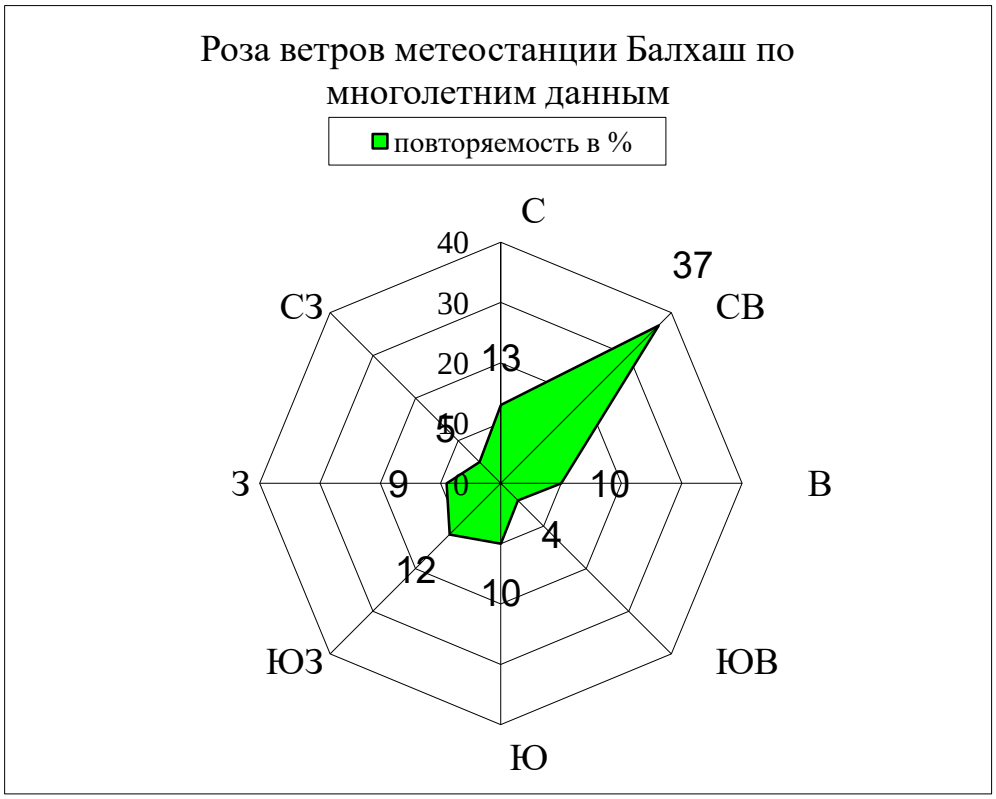
Приложение

Данные наблюдений метеостанции Балхаш по многолетним данным

Средняя минимальная температура самого холодного месяца (январь), ^{0}С	минус 32
Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль), ^{0}С	36
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с	8

Повторяемость направлений ветра по многолетним данным, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13	37	10	4	10	12	9	5	3



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

23.06.2023

1. Город – **Балхаш**
2. Адрес – **Карагандинская область, городской акимат Балхаш**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"ЦентрЭКОпроект\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг) БМЗ**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	**Примесь**	**Концентрация Сф - мг/м^3**				
		Штиль 0-2 м/сек	**Скорость ветра (З - U*) м/сек**			
			север	**восток**	**юг**	**запад**
№2,1,3,4	Азота диоксид	0.091	0.092	0.073	0.058	0.056
	Диоксид серы	0.163	0.109	0.044	0.163	0.326
	Углерода оксид	1.048	0.929	0.763	0.653	0.635
	Азота оксид	0.062	0.08	0.05	0.057	0.055

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2020-2022 годы.

Нысанның БҚСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* _____ *КҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа* *"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі* *Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ70VBZ00060290
Дата: 09.12.2024 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
проекта «Установление окончательного размера санитарно-защитной зоны для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 03.12.2024 16:07:49 № KZ52RLS00168173***

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZAKHMYS SMELTING (КАЗАХМЫС СМЭЛТИНГ)", , РК, область Ұлытау, г.Жезказган, территория промышленной зоны, здание 296, генеральный директор Байгабелов Ж.А., тел. 8(7102)745727***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
производство черновой и катодной меди, объект расположен на территории города Балхаш.
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес) ***Производство меди***

4.Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***ТОО « ЦентрЭКОпроект», ГЛ № 01321Р от 20.11.2009г., г. Усть-Каменогорск, директор Мигдальник Л.В.***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***заявление вх. № 673 от 03.12.2024г., проектная документация***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) ***не требуются***

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) ***РАЗРЕШЕНИЕ на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории по 2025 год, выданное комитетом экологического регулирования № KZ36VCZ01709465 от 14.12.2021г.***
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Настоящий проект разработан с целью установления окончательного размера СЗЗ для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)».
Для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» ранее расчетный размер СЗЗ установлен санитарно-эпидемиологическим заключением за №М.10.X.KZ88VBS00044625 от 11.10.2016 года, выданный на проект «Корректировка проекта «Нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу» ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смелтинг)» на 2017 - 2018 гг». Согласно заключению установлена санитарно-защитная зона 1000 м. Класс опасности объекта - I.
Балхашский медеплавильный завод ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» расположен на одной промплощадке в юго-западной части г. Балхаш Карагандинской области, на северном берегу озера Балхаш (46°49'54.44"С; 74°56'42.38"В).
Ближайшая селитебная зона находится на востоке и северо-востоке от медеплавильного завода в 1300 м и в 1700 м соответственно.
Землепользование БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» осуществляется на основании представленных проектом актов на основные земельные участки. Баланс территории объекта проектом представлен.
В районе размещения предприятия леса, сельскохозяйственные угодья, транспортные магистрали, зоны отдыха, территории заповедников, особо охраняемые природные территории, музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха отсутствуют.
Ситуационная карта-схема размещения объекта представлена.
Непосредственно в границах санитарно-защитной зоны производственной площадки предприятия, лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, санаториев, лечебных и учебных учреждений не расположено.

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённых приказом МЗ РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2, для БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» установлена санитарно-защитная зона 1000 м (приложение 1, раздел 2, п.6, пп.5 - производство по выплавке цветных металлов непосредственно из руд и концентратов (свинца, олова, меди, никеля)).

По характеру производства (производство по выплавке цветных металлов непосредственно из руд и концентратов (свинца, олова, меди, никеля)) и степени воздействия на окружающую среду в целом БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» относится к I классу опасности по санитарной классификации объектов.
В зоне влияния промплощадки предприятия нет объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха, объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий, объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Территория БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» расположена на землях населенного пункта (г.Балхаш).

На данной территории сибироязвенные захоронения, почвенные очаги и скотомогильники отсутствуют.

В проекте приведена краткая характеристика природно-экологических особенностей территории. Среднемноголетняя температура воздуха в Балхаше +6,1 °С. Средняя месячная температура воздуха изменяется в течение года от -13,0 до +24,4 °С. Многолетняя сумма годовых атмосферных осадков составляет 187 мм. Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 59 %. В годовом разрезе наибольшее её значение (78-79 %) отмечается в декабре-январе, наименьшее (40-41 %) - в июне-августе. Для Балхаша характерны ветры северо-восточного и восточного направлений. Среднегодовая скорость ветра 3,5 м/с, среднегодовая максимальная скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % - 9,0 м/с.
Расчёт СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха
Основной деятельностью Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» является производство черновой и катодной меди.

Проектные показатели по производственной мощности Балхашского медеплавильного завода составляют: черновая медь - 221 000 тонн в год; катодная медь - 220 000 тонн в год.
В состав Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» входят следующие основные подразделения:
- цех подготовки шихты (ЦПШ), состоящий из сушильного участка (СУ), дробильно-шихтарного участка (ДШУ) и участка подготовки сырья (УПС);
- медеплавильный цех (МПЦ), состоящий из конвертерного, плавильного, анодного участков и участка очистки газового тракта;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- сернокислотный цех (СКЦ), состоящий из участка пылеулавливания, участка серной кислоты и участка приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков (УПИМ и НКС);
- цех ремонта металлургических печей (ЦРМП);
- пылеугольный цех (ПУЦ) - на консервации с 2011 года;
- цех электролиза меди (ЦЭМ), состоящий из электролизного участка, купоросного участка, участка химических защитных работ и ремонта ванн и участка готовой продукции;
- драгметальный цех, состоящий из аффинажного и шламового участков;
- ремонтно-механический цех (РМЦ);
- ремонтно-строительный цех (РСЦ);
- цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП);
- предприятие по производству кислорода (ППК).
Проектом представлена технологическая характеристика предприятия с указанием организованных и неорганизованных источников выбросов. Всего на предприятии имеется 112 действующих источников, из них 67 организованных и 45 неорганизованных.
Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития.
Для определения влияния источников выбросов загрязняющих веществ на загрязнение воздушного бассейна выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере от всех источников загрязнения и определены максимальные приземные концентрации с использованием программного комплекса «ЭРА-Воздух» 3.0.
Фоновые концентрации в атмосферном воздухе г. Балхаш приняты согласно данным официального сайта РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (www.kazhydromet.kz) по состоянию на 23.06.2023 года.
В список загрязняющих веществ включено 43 ингредиента, в том числе относящихся к I классу опасности - 2 (свинец, хром VI валентный), ко II классу опасности - 12 (марганец, сульфит меди, оксид меди, диоксид азота, арсин, гидрохлорид, фтористые газообразные соединения, сероводород, серная кислота, мышьяк, хлор, мазутная зола).
Необходимость расчетов приземных концентраций определена для 32-х наименований загрязняющих веществ. Для 11 загрязняющих веществ определена нецелесообразность расчетов приземных концентраций.
Расчет рассеивания приземных концентраций проведен по 43-м загрязняющим веществам. Карты изолиний сформированы по 36-ти загрязняющим веществам, для остальных загрязняющих веществ карты изолиний не сформировались, так как сумма максимальных концентраций по этим веществам <0,1 ПДК.
Для промплощадки БМЗ расчет рассеивания проводился на 2024 год с учётом фона по диоксиду азота, оксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны.
Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом одновременности работы оборудования.
Согласно анализа результатов расчетов рассеивания, выполненных без учета фонового загрязнения и с учетом фонового загрязнения, установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят гигиенических нормативов на границе СЗЗ предприятия и на границе жилой зоны.
Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от деятельности Балхашского 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 границах СЗЗ и в жилой зоне проектом представлены.
По результатам инструментальных замеров, проведенных в период с августа 2023 года по май 2024 года видно, что концентрации загрязняющих веществ находятся в пределах нормативов ПДК.
Расчёт СЗЗ по фактору шумового воздействия
Основным источником шума является технологическое оборудование. Однако в значительной степени распространению уровня шума от данных источников препятствуют стены и перекрытия зданий, в которых они расположены, что позволяет оценивать уровни шума вблизи от данных переделов на уровне нормативного.
При этом определяется, что на уровень шума в жилых районах района расположения предприятия значительное (превалирующее) влияние оказывает именно автотранспорт (как источник шума в широком звуковом диапазоне). Крупный вклад в загрязнение окружающей среды в звуковом диапазоне вносят также предприятия металлургической и энергетической промышленности.
При этом укрупненный анализ сложившейся в районе расположения предприятия ситуации показывает, что автотранспортные линии, окружающие очистные сооружения, являются фактором снижения воздействия очистных сооружений в звуковом диапазоне на границе жилой зоны. Это обеспечивается

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

путем «перебивания» направленных звуковых потоков, исходящих от предприятия.
Дополнительных мероприятий по снижению шумового воздействия не требуется, так как влияние шумов на ближайшие жилые массивы г. Балхаш от БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» оценивается как незначительное в связи с удалённостью размещения жилой зоны (более 1000 м.). Так же в связи с тем, что оборудование находится в зданиях и сооружениях, проникание шума сводится к минимальным показателям.
Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия (сооружение специального звукопоглощающего экрана) по защите окружающей среды от воздействия шума при производстве работ не требуются.
Расчет шумового загрязнения для БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» проводился по программе расчета «ЭРА - ШУМ» версия 3.0.
Вычислением на ЭВМ определен уровень шумового воздействия на границе санитарно-защитной зоны и на границе с жилой зоной.
Расчеты шума проводились по максимально возможным акустическим воздействиям, при максимальной нагрузке оборудования, с учётом размещения источников шума, проникающего из рабочих помещений. Так же учтено наличие зелёных насаждений, что препятствует к распространению шума.
Допустимые уровни звукового давления, дБ приняты согласно Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15), согласно которым максимальный уровень звука составляет 70 дБ(А). Максимальный уровень шумового загрязнения на границе с санитарно-защитной зоной согласно расчётов составляет 35 дБ(А), что оценивается как допустимый уровень шума.

Результаты расчетов уровня шумового воздействия от деятельности БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» в виде таблиц, ситуационных карт-схем, максимальных уровней загрязнения на границе санитарно-защитной зоны проектом представлены.

Проектом представлена программа производственного контроля по проведению натурных исследований и измерений для подтверждения принимаемых размеров СЗЗ с перечнем контролируемых показателей и веществ, контрольных точек, периодичностью контроля и режимом работы объекта.
Расчёт СЗЗ по прочим факторам негативного воздействия
Вибрация. Основным источником вибрационного воздействия на БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» является технологическое оборудование. При этом вибрационное загрязнение среды носит локальный характер и с учетом условий размещения оборудования (на бетонных подушках-фундаментах, способствующих затуханию вибрации) объект не оказывает значительного воздействия на итоговый уровень вибрации на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки. В связи с тем, что жилая зона находится на достаточной удалённости от объекта, общее вибрационное воздействие объектов предприятия оценивается как допустимое.
Воздействие на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки не оказывается. Какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия вибрации не требуются.
Электромагнитное воздействие. Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.
На территории рассматриваемого объекта имеются источники электромагнитного воздействия. В проекте приведены основные источники электромагнитного излучения с указанием фактического уровня излучения. Измерения проводилась непосредственно на источнике электромагнитного излучения, ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 1000 м.
В связи с тем, что жилая зона находится на достаточной удалённости от объекта, воздействия электрического поля на жилые помещения исключена.
Анализ водопотребления и водоотведения
На период эксплуатации промышленных объектов БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» водоснабжение - от существующих водопроводных сетей г. Балхаш. Водоотведение производится в существующую городскую канализационную систему г. Балхаш. Водоотведение принято равным водоснабжению.
Образование производственных отходов
БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Смэлтинг) собственных полигонов по захоронению, размещению отходов производства и потребления не имеет.
Отходами производства и потребления, образующимися при производственной деятельности БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Смэлтинг), является 55 видов отходов производства и потребления, в том числе: 17 опасных, 9 зеркальных и 29 неопасных, подлежащих накоплению.
Общий объем образования отходов производства и потребления составит на 2022-2025 гг. - 1 799 644,033 т/год.
Образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним организациям на захоронение, либо на утилизацию. Проектом представлен перечень образующихся отходов с указанием условий и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

сроков временного хранения на территории предприятия.
Согласно требованиям нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.
В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.
В процессе производственной и хозяйственной деятельности предприятия, образуются различного рода отходы, не являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.
Исходя из вышеизложенного, при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на этих предприятиях принята следующая иерархия работы с отходами: снижение объемов образования отходов; повторное использование (регенерация, восстановление); утилизация; обезвреживание; безопасное размещение.
Система управления отходами на предприятии включает в себя: инвентаризацию, учет, сбор и сортировку, транспортирование отходов, реализацию и обезвреживание отходов, передачу отходов на утилизацию, производственный контроль при обращении с отходами.
Мероприятия по снижению негативного воздействия на среду обитания человека
Проектом представлен перечень внедренных техник по снижению негативного воздействия на среду обитания человека, в том числе использование наилучших доступных техник, внедрения передовых технологических решений, эффективных сооружений и других мероприятий, направленных на сокращение уровней воздействий.
Для снижения степени загрязнения атмосферы на БМЗ установлено следующее пылегазоулавливающее оборудование:
- на источниках №0059-№0063 (ЦПШ. Сушильный участок) после каждого сушильного барабана для очистки отходящих газов установлены последовательно групповые циклоны ЦН-15 из 6-ти элементов для грубой очистки от твёрдых частиц и скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29 для окончательной очистки газов из сушильных барабанов с КПД очистки по твёрдым веществам 97,6%,97,7%, 97,2%, 97,5%, 97,8% соответственно.
- на источниках №0069-№0070 (ЦПШ. Дробильно-шихтарный участок) аспирационные установки АУ-15 и АУ-14 оборудованы циклонами ЦН-15 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,6% и 83,8% соответственно.
- на источнике №0073 (ЦПШ. Дробильно-шихтарный участок) аспирационная установка АУ-20 оборудована циклоном-промывателем СИОТ №6 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,7%.
- на источниках №0074-№0078 (ЦПШ. Штабельный шихтарник) аспирационные установки оборудованы циклонами-промывателями СИОТ №6 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,5%, 83,7%, 83,6%, 83,4%, 83,8% соответственно.
- на источнике №0138 (МПЦ. Плавильный участок) для очистки твёрдых частиц, содержащихся в аспирационных газах, отходящих от печи ПВ-2, имеется боров с КПД очистки по твёрдым веществам 45,0%.
- на источнике №0256 (МПЦ. Плавильный участок):
- **для очистки твёрдых частиц, содержащихся в аспирационных газах, отходящих от конвертеров № 0/4, №1, №2, №3, №5, установлены ГПУ - рукавные фильтры РФС-256-1200 с КПД очистки по твёрдым веществам 98,2%;**
- **отходящие технологические газы от печей ПВ-1 и ПВ-2 проходят грубую очистку от пыли в котлах-утилизаторах, пылевых камерах и групповых циклонах ЦН-24 из 4-х элементов Ø1800 мм, и смешиваются с конвертерными газами, тоже прошедшими грубую очистку в пылевых камерах и групповых циклонах ЦН-24 из 4-х элементов Ø1800 мм. Смешанные газы конвертеров №0/4, №1, №2, № 3, №5, печей ПВ-1 и ПВ-2 поступают на участок сухих электрофильтров СКЦ, где проходят тонкую очистку от пыли в 7-ми сухих электрофильтрах УГТ 1-60-3 со средним КПД по твердым веществам 96,6%.**

- на источнике №0001 (СКЦ. Участок серной кислоты) для очистки твёрдых веществ и газов в смешанных технологических газах конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5, печей ПВ-1 и ПВ-2, поступающих в СКЦ, где они проходят через скруббер Вентури, мокрый электрофильтр (МЭФ) и SO2 утилизируется в товарную серную кислоту с КПД по диоксиду серы - 99,9%.
- на источниках №0123-№0125 (СКЦ. Участок пылеулавливания) аспирационные установки АУ-51, АУ-52 и АУ-53 оборудованы антициклонами для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,8%, 83,6%, 83,9% соответственно.
- на источниках №0057-№0058 (СКЦ. Участок приготовления известкового молока и нейтрализации

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

кислых стоков) аспирационные установки АУ-57 и АУ-58 оборудованы циклонами-промывателями СИОТ №5 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 86,7% и 86,8% соответственно.
- на источнике №0122 (Цех ремонта металлургических печей) аспирационная установка АУ-38 оборудована циклоном-промывателем СИОТ №5 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 84,8%.
- на источнике №0159 (РСЦ) деревообрабатывающие станки оборудованы пылеулавливающей установкой - циклон Гипродревпрома Ц-1150 с КПД очистки 95,0%.
- на источнике №0213 (РСЦ) 4-х сторонний строгальный станок С26-2 оборудован пылеулавливающей установкой - циклон ЦН-15 с КПД очистки 95,0%.
- на источнике №0142 (ДМЦ. Аффинажный участок) отходящие аспирационные газы от печи Калдо проходят очистку в рукавном фильтре ФРИК-820М с КПД очистки 97,4%.
- на источнике №0205 (ДМЦ. Аффинажный участок) отходящие технологические газы от печи Калдо проходят мокрую очистку в скруббере Вентури с КПД очистки по пыли 98,7% и с КПД очистки по диоксиду серы 14,9%.
- на источниках №0128-№0129 (ДМЦ. Шламовый участок) для улавливания пыли, уносимой из вакуум-сушильных печей, установлены антициклоны с КПД очистки 85,0% и 84,7% соответственно.
- на источнике №0130 (ДМЦ. Шламовый участок) для улавливания пыли, уносимой от места выдачи выщелачного шлама, установлен антициклон с КПД очистки 83,6%.

- на источниках №0146-№0154 (Цех по производству медного и эмальпровода) очистка отходящих газов от эмальагрегатов, содержащих ароматические углеводороды, производится каталитическим дожиганием углеводородов в реакторах с КПД очистки 99,0% от каждого агрегата. КПД очистки каталитической установки принят по проектным данным (заключение ГЭЭ за №1-10/779 от 08.06.1999 г. на «Оценку воздействия на окружающую среду цеха эмалирования медной проволоки»).

Проектом также представлен план-график мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду, в который включены мероприятия по охране атмосферного воздуха, предусматривающие непрерывное наблюдение за эмиссиями от источников загрязнения для слежения за количественным и качественным объёмам выбросов в окружающую среду, обеспечение эффективной работы пылеулавливающего оборудования, улучшение санитарно- гигиенического состояния территории предприятия, снижение нагрузки на окружающую среду за счет организованного сбора и передачи отходов.

Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением M.10.X.KZ88VBS00044625 от 11.10.2016 года и в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённых приказом МЗ РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2, для БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» установлена расчетная санитарно-защитная зона 1000 м (приложение 1, раздел 2, п.6, пп.5 - производство по выплавке цветных металлов непосредственно из руд и концентратов (свинца, олова, меди, никеля)), которая относится к объектам I класса опасности.

Для обоснования принятия решения о размерах СЗЗ произведен отбор и анализ проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ. Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ осуществлен по 8 точкам. Результаты мониторинга состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ за период с августа 2023 года - май 2024 года проектом представлен. По результатам инструментальных замеров, проведённых в период с августа 2023 года - май 2024 года видно, что максимально-разовые и средне-суточные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ находятся в пределах нормативов ПДК.

Мониторинг атмосферного воздуха на границе с жилой зоной (ЖЗ) осуществлен по 3 точкам, результаты мониторинга состояния атмосферного воздуха на границе жилой зоной (ЖЗ) за период с сентября 2023 года - июнь 2024 года проектом также представлены. По результатам инструментальных замеров, проведённых в период с сентября 2023 года - июнь 2024 года видно, что максимально-разовые и средне-суточные концентрации загрязняющих веществ на границе с жилой зоной находятся в пределах нормативов ПДК.

Аналогично ежеквартально был проведен мониторинг физических воздействий на границе СЗЗ предприятия в 8 точках и границе с жилой зоной в 3 точках. По результатам инструментальных замеров, проведённых в период с августа 2023 года - май 2024 года видно, что физические воздействия находятся в пределах допустимых уровней.

Таким образом, анализ результатов проведенных расчетов рассеивания, результатов годичных натурных исследований атмосферного воздуха и шумового фактора воздействия показал отсутствие превышений ПДК загрязняющих веществ атмосферного воздуха и ПДУ шума на границе СЗЗ предприятия и на границе с жилой зоной, что подтверждает установленный ранее расчетный размер СЗЗ в 1000 м.

Границы СЗЗ на схеме с текстовым описанием трассировки границ СЗЗ по 8 (восьми) румбам.

Проектом представлена граница СЗЗ на схеме с текстовым описанием трассировки границы СЗЗ по 8 (восьми) румбам с указанием расстояний и расчётных точек от источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№ п/п	№ крайнего источника	Расстояние, м	Румб	географические координаты	
			направление	С.Ш.	В.Д.
1	2	3	4	5	6
1	№0077	1024,41	С	46°50'29.29"	74°56'42.22"
2	№0063	1005,32	С-В	46°50'22.94"	74°57'25.51"
3	№6096	1019,05	В	46°49'56.28"	74°57'43.92"
4	№0122	1118,76	Ю-В	46°49'25.17"	74°57'28.28"
5	№0128	1065,45	Ю	46°49'2.03"	74°56'17.18"
6	№6100	1003,02	Ю-З	46°49'11.46"	74°55'44.55"
7	№6101	1011,38	З	46°49'43.70"	74°55'34.12"
8	№6092	1060,59	С-З	46°50'11.51"	74°55'54.44"

Проектом также представлены параметры поворотных точек границы санитарно-защитной зоны (длина отрезков, угол их поворота и направления).

Номера линий	Меры					
линии, м	Румб					
	направление	Географические координаты				
		С.Ш.	В.Д.	С.Ш.	В.Д.	
1	2	3	4	5	6	7
1-2	940,95	С	46°50'29.29"	74°56'42.22"	46°50'22.94"	74°57'25.51"
2-3	871,86	С-В	46°50'22.94"	74°57'25.51"	46°49'56.28"	74°57'43.92"
3-4	1000,02		В	46°49'56.28"	74°57'43.92"	46°49'25.17" 74°57'28.28"
4-5	1725,26		ЮВ	46°49'25.17"	74°57'28.28"	46°49'2.03" 74°56'17.18"
5-6	757,62	Ю	46°49'2.03"	74°56'17.18"	46°49'11.46"	74°55'44.55"
6-7	1025,71		ЮЗ	46°49'11.46"	74°55'44.55"	46°49'43.70" 74°55'34.12"
7-8	965,40	З	46°49'43.70"	74°55'34.12"	46°50'11.51"	74°55'54.44"
8-1	1158,95		СЗ	46°50'11.51"	74°55'54.44"	46°50'29.29" 74°56'42.22"

Площадь санитарно-защитной зоны БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» составляет 5 690 900 м2 (569,09 га).
В том числе: площадь территории БМЗ- 717 739 м2 (71,7739 га).
Площадь СЗЗ без учета территории предприятия (БМЗ) - 4 255 422 м2 (425,5422 га).
Мероприятия и средства по планировочной организации, благоустройству и озеленению свободной территории
В соответствии с п. 50 Санитарных правил, максимальное озеленение санитарно-защитной зоны объектов I класса опасности должно составлять не менее 40% ее 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), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами.
Расчётная 40% площадь СЗЗ подлежащая озеленению составляет 1 702 168,8 м2 (170,2188 га). Согласно представленных сведений о землепользователях, находящихся в границах СЗЗ, нет возможности выполнить указанный удельный вес озеленения площади СЗЗ. К озеленению на свободной от застройки территории, рекомендуется посадить лесозащитную полосу изолирующего типа (тополь пирамидальный и бальзамический, клен, вяз, лох серебри́стый, ива белая, тамариск ветвистый) в южном направлении (6,81 га и 1,59 га), а также в северо-западном направлении свободную от застройки территорию (0,97 га), подлежащая для озеленения территория СЗЗ - 93 700 м2 (9,37 га). По согласованию с местными исполнительными органами необходимо будет озеленить 1 608 488 м2 (160,8488 га) г. Балхаш.
План благоустройства и озеленения СЗЗ, схема планировочной организации СЗЗ, план-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории проектом представлены.
Режим использования территории СЗЗ
Схема планировочной организации СЗЗ, сведения о землепользователях и землевладельцах, находящихся в границах СЗЗ и допускаемых к размещению передставлены.
Непосредственно в границах санитарно-защитной зоны производственной площадки предприятия лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, санаториев, лечебных и учебных учреждений не расположено.
В границах СЗЗ не имеется:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку;
2) ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.
5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.
В зоне влияния БМЗ нет объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха, объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.
Оценка риска для жизни и здоровья населения
В проекте произведен расчет уровней рисков на основе расчетных концентраций загрязнения атмосферы от существующих источников по программе ЭРА-Риски в составе ПК ЭРА-Воздух, версия 3.0. Уровни рисков определены по расчетным зонам: граница СЗЗ, жилая зона и фиксированных точках. Расчёт был произведён по канцерогенным и неканцерогенным эффектам.
Проектом представлены следующие показатели: сведения о показателях опасности развития неканцерогенных и канцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ, сведения о показателях опасности развития неканцерогенных и канцерогенных эффектов при хроническом воздействии химических веществ, химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности, приоритетные загрязнители неканцерогены острого воздействия, приоритетные загрязнители неканцерогены хронического воздействия, характеристики неканцерогенного и канцерогенного риска острых воздействий, точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы).
При определении рисков неканцерогенного эффекта, рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ. Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.
Полученные результаты исследований по оценке риска ориентированы на критерии приемлемости риска в соответствии с классификацией риска.
Величина развития неканцерогенных эффектов оценивается по результатам значений коэффициента/индекса опасности (HQ/HI). Допустимым считается HQ и HI ≤ 1,0.
Рассчитанный коэффициент опасности (HQ) неканцерогенных эффектов не превышает единицу, и равен 0,737 (HQ), вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Так же проводился расчёт канцерогенных эффектов.
Согласно перечня загрязняющих веществ, имеющих канцерогенное воздействие выделяющихся в процессе производственной деятельности предприятия являются 3 загрязняющих вещества: свинец и его неорганические соединения, хром /в пересчете на хром (VI) оксид, мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк. Суммарный канцерогенный риск равен - 1,46-7 (из них максимальное значение имеет мышьяк CR = 1,13-7).
Исходя из расчёта, можно сделать вывод, что суммарный канцерогенный риск относится к первому диапазону приемлемого, индивидуального риска. Подобный риск не требует никаких дополнительных мероприятий по их снижению.
Выводы
Данным проектом произведено установление окончательного размера СЗЗ для действующего объекта. Установление границ СЗЗ проводилось с учетом расчетов загрязнения атмосферного воздуха, с учетом результатов натуральных исследований и измерений атмосферного воздуха, уровня физического воздействия на атмосферный воздух, выполненных в соответствии с программой наблюдений. Окончательный размер санитарно-защитной зоны БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» установлен 1000 м с учетом суммарных выбросов и физического воздействия источников объекта, входящих в промышленную зону и оценки риска воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) **-**

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
не требуются

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)			
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)			
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)			
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)			

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

проекта «Установление окончательного размера санитарно-защитной зоны для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно- эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно – защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 г. № ҚР ДСМ-70, «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62

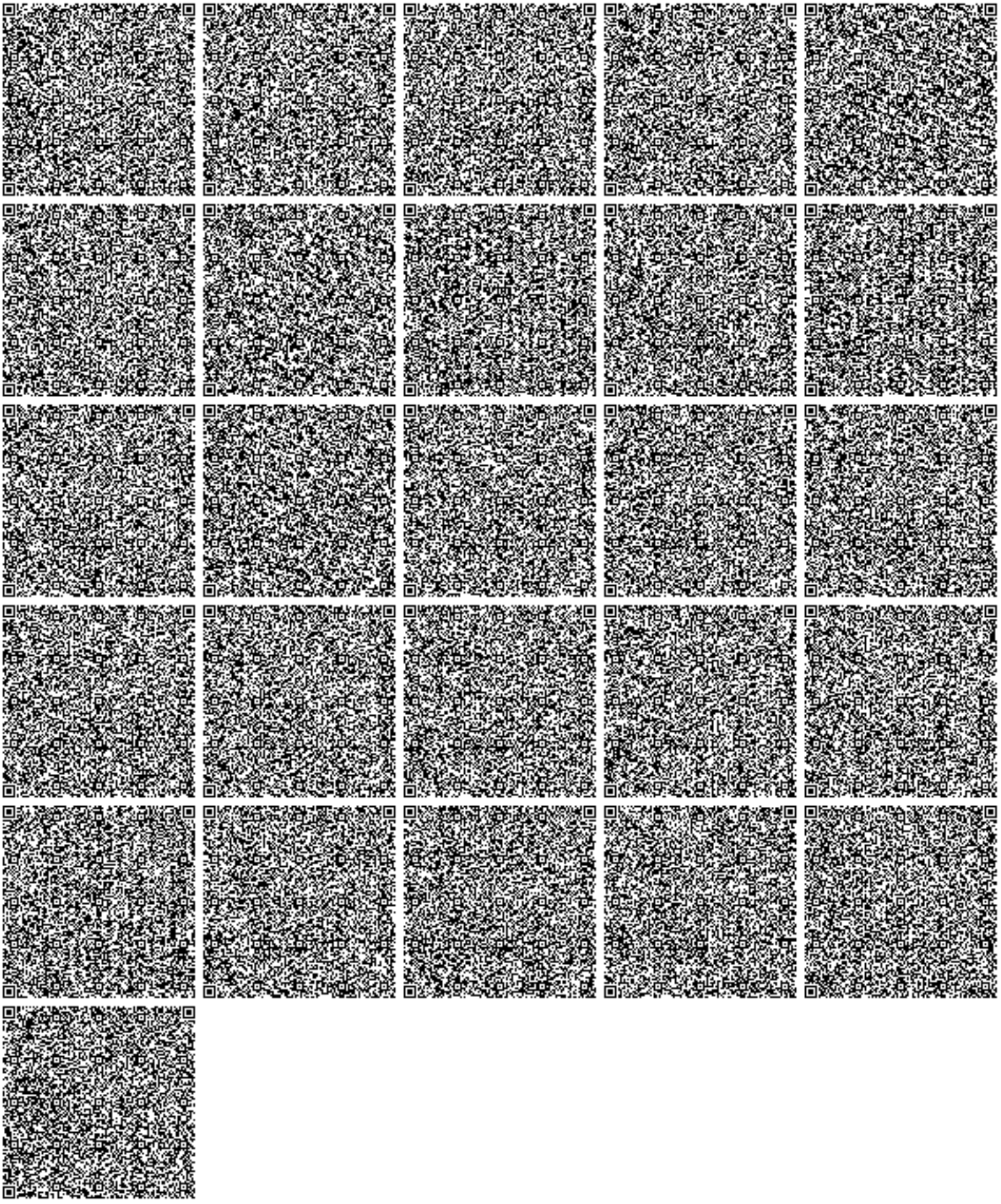
Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай
сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі
ҚАРАҒАНДЫ Қ.Ә., ҚАЗЫБЕК БИ АТЫН. А.Ә., ҚАРАҒАНДЫ Қ., көшесі Әлиханов, № 2 үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"
КАРАГАНДА Г.А., Р.А. ИМ. КАЗЫБЕК БИ, Г.КАРАГАНДА, улица Алиханова, дом № 2
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Залыгин Юрий Леонидович
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№: KZ36VCZ01709465

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZAKHMYS SMELTING (КАЗАХМЫС СМЭЛТИНГ)",100300, Республика Казахстан, Ленина, дом № д. 1.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110440001807

Наименование производственного объекта: ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» Балхашский медеплавильный завод ПДВ

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Балхаш Г.А., г.Балхаш, улица Абая, 1,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2022 году 61104,79829 тонн
в 2023 году 61104,79829 тонн
в 2024 году 61104,79829 тонн
в 2025 году 61104,79829 тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2022 года по 31.12.2025 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Заместитель председателя** **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 14.12.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.

2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.

3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом.

4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчётным.

5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы на Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» на 2022-2025гг

Материалы разработаны ТОО «Центр ЭКОпроект» (ГЛМЭРК №01321Р от 20.11.2009г).

Заказчик материала ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» на 2022-2025гг»;
2. Заявка на получение разрешения эмиссий в окружающую среду;
3. План мероприятий по охране окружающей среды.

Материалы поступили на рассмотрение: 01.09.2021 г. №KZ61RXX00022779

Общие сведения

Балхашский медеплавильный завод предприятие ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» расположен на одной промплощадке в юго-западной части г.Балхаш, на северном берегу озера Балхаш (460 северной широты). На востоке и северо-востоке ближайшая селитебная зона находится от медеплавильного завода в 1300м и в 1700м соответственно.

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода (далее-БМЗ) ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» разработан на 2022-2025 года, в связи с окончанием срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории за №KZ88VCZ00758414 от 31.12.2020 года.

Согласно представленного проекта ПДВ, по данным проведенной инвентаризации по состоянию на апрель-июль 2021года на промплощадке Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» имеется 112 действующих

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 67 – организованных и 45 –неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых загрязняющих веществ от 112 действующих источников выброса – 43.

Согласно ранее согласованных проектов нормативов ПДВ на предприятии имелись 9 законсервированных источников, в том числе: 8 организованных источников и 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: 1.В медеплавильном цехе на консервации с апреля 2021 года источник №0139 (разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории на 2021 год за №KZ88VCZ00758414 от 31.12.2020 года и заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» на 2021 год»). 2. В пылеугольном цехе на консервации с 2011 года находятся 6 организованных источников №0131-№0136 (две мельницы, галерея 1-го подъёма, галерея 2-го подъёма, узел пересыпки в бункер, дробильное отделение) (заключение ГЭЭ на проект ПДВ за №KZ07VCY00055054 от 10.12.2015 г.); 3. В цехе подготовки шихты на консервации с 2018 года находится 1 неорганизованный источник №6052 (металлообрабатывающие станки) (заключение ГЭЭ на проект ПДВ за №KZ05VY00137152 от 23.11.2018 г.); 4. В цехе подготовки шихты на консервации с 2018 года находится 1 организованный источник №0068 (щековая дробилка ЩДС-900х150) (заключение ГЭЭ на проект ПДВ за №KZ05VY00137152 от 23.11.2018 г.).

Согласно второй части п.20 Методики, источники выбросов вредных веществ, вводимые для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта без разработки рабочих проектов, учитываются в составе нормативов допустимых выбросов.

При разработке проекта НДВ выявлены следующие изменения по сравнению с предыдущими нормативами ПДВ: 1. Предлагаемые к нормированию выбросы ЗВ уменьшились на 1829,895148 т/год. Настоящим проектом НДВ нормативы выбросов установлены для предприятия из условий его функционирования, с учетом загрузки и режима работы оборудования, предусмотренных технологическим регламентом. 2. Источник №0262 (ДМЦ. Лаборатория драгметаллов) объединён с источником №0130 (ДМЦ. Шламовый участок), в связи с подсоединением местных отсосов (зонтов) от технологического оборудования лаборатории к вентиляционной системе шламового участка (АС-160). 3. В цехе электролиза меди на складе серной кислоты ликвидирован источник №0257, в связи с отсутствием источника выбросов загрязняющего вещества в атмосферу (дыхательный клапан); 4. На участке пылеулавливания в СКЦ добавлен источник №6102 (металлообрабатывающие станки);. 5. На электролизном участке цеха электролиза меди добавлен источник №0264 (вентиляционная система из нижнего укрытия ванн серии №84).

При определении действующих нормативов допустимых выбросов (НДВ) количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ:

- определены по данным прямых инструментальным замерам на следующих источниках: №0001 , №0057-№0058, №0059-№0063, №0069-№0070, №0073, №0078,№0118-№0120, №0122, №0123-№0125, №0128-№0129, №0130, №0137, №0138, №0142, №0159, №0213, №0205, №0242, №0256, №0258-№0261, №0264;

- определены расчётным методом, согласно методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, утвержденных в РК на следующих источниках: №0002, №0126, №0157, №0158, №0159, №0161, №0162, №0164-№0166, №0206-№0207, №0213, №0249, №0250, №0251, №0253, №0255, №0263, №6010, №6015, №6017-№6022,2

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№6036, №6045-№6050, №6054-№6055, №6057-№6058, №6060, №6062-№6063, №6065-№6067, №6069, №6083, №6084, №6085, №6086 №6088, №6089, №6090, №6091, №6092, №6093, №6094, №6095, №6096, №6097, №6098,№6099, №6100,№6101, №6102;

- базируются на результатах инвентаризации 2016 года (заключение ГЭЭ на проект ПДВ за №KZ58VCY00084594 от 09.12.2016 г.), в связи с отсутствием технической возможности определения загрязняющих веществ по данным прямых инструментальных замеров на источнике №0248 (цеховые выбросы из отделений газоочистки и контактного аппарата);

- приняты по «Оценке воздействия на окружающую среду цеха эмалирования медной проволоки» (заключение ГЭЭ по «Оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) цеха эмалирования медной проволоки» за №1-10/779 от 08.06.1999 г.) представлено в приложении №9) на источниках №0146-№0154 (эмальагрегаторы), №0155 (установка приготовления парафиновой эмульсии).

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия рассчитаны в зависимости от времени работы технологического оборудования. Расчеты выбросов загрязняющих веществ для источников с организованным выбросом выполнены на основании результатов инструментальных измерений, проведенных Испытательной лабораторией ТОО «ЦентрЭКОпроект» (аттестат аккредитации №KZ.T.07.2173 от 24.12.2018 г. (действительный до 24.12.2023 года) представлен в приложении №14), а также Аналитической лабораторией ТОО «Лаборатория-Атмосфера» (аттестат аккредитации №KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г. (действительный до 03.04.2024 года).

Согласно действующему проекту нормативов ПДВ на БМЗ на 2021 год имеется 112 действующих источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 68 – организованных и 44 – неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых загрязняющих веществ от 112 действующих источников выброса – 45. Валовые выбросы загрязняющих веществ от БМЗ на 2021 год составляли 62941,05024 т/год (2013,27629 г/сек).

Основная деятельность Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - производство черновой и катодной меди. Проектные показатели по производственной мощности Балхашского медеплавильного завода составляют: черновая медь – 221 000 тонн в год, катодная медь – 220 000 тонн в год.

Основное исходное сырье: медный сульфидный концентрат Балхашской обогатительной фабрики; медный сульфидный концентрат привозной; руда кварцевая флюсовая.

В состав Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» входят следующие основные подразделения: цех подготовки шихты (ЦПШ), состоящий из сушильного участка (СУ), дробильно-шихтарного участка (ДШУ) и участка подготовки сырья (УПС); медеплавильный цех (МПЦ), состоящий из конвертерного, плавильного, анодного участков и участка очистки газового тракта, сернокислотный цех (СКЦ), состоящий из участка пылеулавливания, участка серной кислоты и участка приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков (УПИМ и НКС), цех ремонта металлургических печей (ЦРМП), пылеугольный цех (ПУЦ) – на консервации с 2011 года, цех электролиза меди (ЦЭМ), состоящий из электролизного участка, купоросного участка, участка химических защитных работ и ремонта ванн и участка готовой продукции, драгметальный цех, состоящий из аффинажного и шламового участков, ремонтно-механический цех (РМЦ),

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ремонтно-строительный цех (РСЦ), цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП), предприятие по производству кислорода (ППК).

Перспектива развития предприятия .На период нормирования ликвидация источников выбросов и расширения производства не планируется.

В 2022-2023 гг. предусмотрена разработка проектно-сметной документации (ПСД) на строительство второй нитки сернокислотного цеха: начало – январь 2022 года; окончание – декабрь 2023 года.

В 2024-2025 годах предусмотрено строительство второй нитки сернокислотного цеха. Срок реализации: начало – январь 2024 года; окончание – декабрь 2025 года. Реализация проекта строительства второй нитки сернокислотного цеха приведет к снижению техногенной нагрузки на окружающую среду с положительным экологическим эффектом в регионе г. Балхаш. Ожидаемый экологический эффект от мероприятия – снижение выбросов диоксида серы не менее чем на 35000 тонн/год.

Оценка воздействия на окружающую среду

В состав Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» входят следующие основные подразделения: цех подготовки шихты (ЦПШ), состоящий из сушильного участка (СУ), дробильно-шихтарного участка (ДШУ) и участка подготовки сырья (УПС); медеплавильный цех (МПЦ), состоящий из конвертерного, плавильного, анодного участков и участка очистки газового тракта, сернокислотный цех (СКЦ), состоящий из участка пылеулавливания, участка серной кислоты и участка приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков (УПИМ и НКС), цех ремонта металлургических печей (ЦРМП), пылеугольный цех (ПУЦ) – на консервации с 2011 года, цех электролиза меди (ЦЭМ), состоящий из электролизного участка, купоросного участка, участка химических защитных работ и ремонта ванн и участка готовой продукции, драгметальный цех, состоящий из аффинажного и шламового участков, ремонтно-механический цех (РМЦ), ремонтно-строительный цех (РСЦ), цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП), предприятие по производству кислорода (ППК).

Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы. Для снижения степени загрязнения атмосферы на БМЗ установлено следующее пылегазоулавливающее оборудование:

На источнике *№0001* (СКЦ. Участок серной кислоты) для очистки твёрдых веществ и газов в смешанных технологических газах конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5, печей ПВ-1 и ПВ-2, поступающих в СКЦ, где они проходят через скруббер Вентури, мокрый электрофильтр (МЭФ) и SO2 утилизируется в товарную серную кислоту с КПД по диоксиду серы – 99,9%. На источниках №0059-№0063 (ЦПШ. Сушильный участок) после каждого сушильного барабана для очистки отходящих газов установлены последовательно групповые циклоны ЦН-15 из 6-ти элементов для грубой очистки от твёрдых частиц и скруббер ударного действия КС-11Б-0,18-0,29 для окончательной очистки газов из сушильных барабанов с КПД очистки по твёрдым веществам 97,6%,97,7%, 97,2%, 97,5%, 97,8% соответственно. На источниках №0069-№0070 (ЦПШ. Дробильно-шихтарный участок) аспирационные установки АУ-15 и АУ-14 оборудованы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

циклонами ЦН-15 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,6% и 83,8% соответственно. На источниках *№0073* (ЦПШ. Дробильно-шихтарный участок) аспирационная установка АУ-20 оборудована циклоном-промывателем СИОТ №6 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,7%. На источниках *№0074-№0078* (ЦПШ. Штабельный шихтарник) аспирационные установки оборудованы циклонами-промывателями СИОТ №6 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,5%, 83,7%, 83,6%, 83,4%, 83,8% соответственно. На источнике №0138 (МПЦ. Плавильный участок) для очистки твёрдых частиц, содержащихся в аспирационных газах, отходящих от печи ПВ-2, имеется боров с КПД очистки по твёрдым веществам 45,0%. На источнике №0256 (МПЦ. Плавильный участок): для очистки твёрдых частиц, содержащихся в аспирационных газах, отходящих от конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5, установлены ГПУ – рукавные фильтры РФС-256-1200 с КПД очистки по твёрдым веществам 98,2%, отходящие технологические газы от печей ПВ-1 и ПВ-2 проходят грубую очистку от пыли в котлах-утилизаторах, пылевых камерах и групповых циклонах ЦН-24 из 4-х элементов Ø1800 мм, и смешиваются с конвертерными газами, тоже прошедшими грубую очистку в пылевых камерах и групповых циклонах ЦН-24 из 4-х элементов Ø1800 мм. Смешанные газы конвертеров №0/4, №1, №2, №3, №5, печей ПВ-1 и ПВ-2 поступают на участок сухих электрофильтров СКЦ, где проходят тонкую очистку от пыли в 7-ми сухих электрофильтрах УГТ 1-60-3 со средним КПД по твердым веществам 96,6%. На источниках *№0123-№0125* (СКЦ. Участок пылеулавливания) аспирационные установки АУ-51, АУ-52 и АУ-53 оборудованы антициклонами для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 83,8%, 83,6%, 83,9% соответственно. На источниках *№0057-№0058* (СКЦ. Участок приготовления известкового молока и нейтрализации кислых стоков) аспирационные установки АУ-57 и АУ-58 оборудованы циклонами-промывателями СИОТ №5 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 86,7% и 86,8% соответственно. На источниках *№0122* (Цех ремонта металлургических печей) аспирационная установка АУ-38 оборудована циклоном-промывателем СИОТ №5 для очистки от твёрдых частиц с КПД очистки 84,8%. На источнике *№0159* (РСЦ) деревообрабатывающие станки оборудованы пылеулавливающей установкой – циклон Гипродревпрома Ц-1150 с КПД очистки 95,0%. На источнике *№0213* (РСЦ) 4-х сторонний строгальный станок С26-2 оборудован пылеулавливающей установкой - циклон ЦН-15 с КПД очистки 95,0%. На источнике *№0142* (ДМЦ. Аффинажный участок) отходящие аспирационные газы от печи Калдо проходят очистку в рукавном фильтре ФРИК-820М с КПД очистки 97,4%. На источнике *№0205* (ДМЦ. Аффинажный участок) отходящие технологические газы от печи Калдо проходят мокрую очистку в скруббере Вентури с КПД очистки по пыли 98,7% и с КПД очистки по диоксиду серы 14,9%. На источниках *№0128-№0129* (ДМЦ. Шламовый участок) для улавливания пыли, уносимой из вакуум-сушильных печей, установлены антициклоны с КПД очистки 85,0% и 84,7% соответственно. На источнике *№0130* (ДМЦ. Шламовый участок) для улавливания пыли, уносимой от места выдачи выщелачного шлама, установлен антициклон с КПД очистки 83,6%. На источниках *№0146-№0154* (Цех по производству медного и эмальпровода) очистка отходящих газов от эмальагрегатов, содержащих ароматические углеводороды, производится каталитическим дожиганием углеводородов в реакторах с КПД очистки 99,0% от каждого агрегата. КПД очистки каталитической установки принят по проектным данным (заключение ГЭЭ за №1-10/779 от 08.06.1999 г. на «Оценку воздействия на окружающую среду цеха эмалирования медной проволоки»).

Циклон ЦН-15 и ЦН-24. Предназначен для улавливания из газов взвешенных частиц и представляет собой полный стальной цилиндр, переходящий в нижней части в

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

конус. Внутри цилиндрической части циклона концентрично установлена круглая труба. Пыльный воздух, нагнетаясь в верхнюю часть цилиндра движется внутри по винтовой линии вниз до дна конической части под действием центробежной силы. Частицы пыли отбрасываются к стенкам цилиндра, опускаются вниз и удаляются в бункер. Очищенный воздух по внутренней трубе отводится из циклона. Очистка воздуха в циклоне улучшается с увеличением входной скорости воздушного потока, однако с увеличением скорости свыше 25 м/с степень очистки повышается незначительно, а сопротивление циклона увеличивается пропорционально квадрату скорости. Предельная входная скорость воздуха в циклоне равна 25 м/с.

Циклон-промыватель СИОТ. Циклоны-промыватели СИОТ рекомендуется применять для средней очистки запылённого воздуха вытяжных вентиляционных систем (аспирационных систем) от различных видов пыли, кроме цементирующейся и волокнистой. Циклон-промыватель представляет собой прямоточный мокрый пылеуловитель, в котором, улавливание пыли происходит не только за счёт осаждения её на смоченные стенки циклона под действием центробежных сил, но и за счёт промывки воздуха водой, распыляемой воздушным потоком. Циклон-промыватель состоит из корпуса с входным патрубком и раскручивателя. Во входном патрубке имеется люк для обслуживания и осмотра циклона во время эксплуатации. Там же расположены два отверстия: одно для наблюдения за движением воды при регулировке работы циклона, другое для подсвечивания. Наиболее эффективным режимом работы является предельный режим, связанный с началом брызгоуноса из циклона. Оптимальные скорости на входе в циклон лежат в пределах от 15 до 21 м/сек. при указанных скоростях степень очистки остается примерно одинаковой (степень очистки при минеральных смачиваемых пылях, содержащих 55-60% фракций, меньше 10 мкм, колеблется около 95%).

Скруббер Вентури. Скрубберы Вентури – наиболее эффективные из аппаратов мокрой очистки газов. В связи с непрерывно возрастающими требованиями к глубине очистки газовоздушных выбросов промышленных предприятий скрубберы Вентури постепенно становятся доминирующим видом мокрых пылеуловителей. Скруббер Вентури представляет собой трубу Вентури, в которую подводится орошающаяся жидкость, и установленный за ней каплеуловитель. Принцип действия скруббера Вентури основан на интенсивном дроблении газовым потоком, движущимся с высокой скоростью (40-150 м/с), орошающей его жидкости. Осаждению частиц на каплях орошающей жидкости способствуют высокие относительные скорости между ними. При улавливании пыли, попадающей в аспирационную систему, трубы Вентури работают в пределах скоростей воздуха в горловине от 55 до 80 м/с и удельных расходов воды от 0,2 до 0,6 л/м3. Гидравлическое сопротивление скруббера Вентури составляет при этом примерно 4000 Па.

Циклон Гипродревпрома Ц. Циклон Гипродревпрома Ц предназначен для механического улавливания древесных отходов (стружки, опилок, пыли). Их устанавливают только на нагнетание. Коэффициенты очистки воздуха 98-98,5%: коэффициент местного сопротивления, отнесенный к скорости воздуха, $\zeta = 5{,}4$. Остаточная запыленность воздуха после этих циклонов, установленных на нагнетательных линиях, т.е. после вентилятора, составляет: для стружек и опилок 10-30 мг/м3, для древесной пыли от шлифовальных станков 90-100 мг/м3. Циклоны имеют более высокий коэффициент очистки вследствие более совершенных конструктивных форм. Накопление древесных отходов в конической части циклонов снижает коэффициент очистки. Поэтому каждый циклон необходимо герметично соединить с

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

емким бункером. Вместимость бункеров под циклоны рассчитывают на суточное накопление отходов (от 5 до 35 м3). Циклоны устанавливают на расстоянии 10- 15 м от здания или в непосредственной близости от него, если исключается попадание пыли внутрь здания через световые или иные проемы. Широкое применение циклонов данных типов в Республике Казахстан вызвано простотой в изготовлении, монтаже, эксплуатации, удовлетворительной работоспособностью, высокой пропускной способностью при относительно небольшом аэродинамическом сопротивлении, низкими приведенными затратами. Эффективность пылеочистных установок в настоящее время близка к проектной, пылеулавливающие системы находятся в удовлетворительном состоянии.

Рукавный фильтр типа ФРИК-820М. Рукавный фильтр типа ФРИК - фильтры нового поколения, значительно превосходящие рукавные фильтры других типов по всем характеристикам. Основные технические характеристики фильтров рукавных ФРИК. Особенности и преимущества. Производительность по очищаемому газу от 5 тыс. до 1 млн. м3 в час. Площадь поверхности фильтрования от 110 до 10800 м2. Удельная газовая нагрузка до 1,7 м3/м2 в минуту. Температура очищаемого газа до 275°С. Остаточная запыленность не более 10 мг/м3. Могут устанавливаться за любыми агрегатами в любых отраслях промышленности. Возможность установки в стесненных условиях на ограниченных площадях за счет увеличения длины рукава. Процессы регенерации рукавов, контроль за уровнем пыли в бункерах и пылеудаление осуществляются в автоматическом режиме с выдачей информации на информационно-управляющее табло. Возможность комфортного обслуживания без остановки технологического оборудования за счет обогреваемого шатра, снабженного тельфером. Простота и безопасность эксплуатации. Надежность, долговечность и экономичность.

Рукавный фильтр типа РФС-256-1200. Запылённый воздух по воздуховоду через патрубок поступает в нижнюю часть корпуса, где поток воздуха закручивается, и крупные частицы пыли центробежными силами отбрасываются к стенке обейчатки и осыпаются в бункер. Мелкие частицы, увлекаемые потоком воздуха, направляются к ным фильтрам и задерживаются на их наружной поверхности. Очищенный воздух попадает в верхнюю камеру и через патрубок отводится из аппарата. Регенерация запыленных газов осуществляется импульсом сжатого воздуха. Распределение сжатого воздуха из ресивера раздающим трубам осуществляется мембранными клапанами, управляемыми при помощи пневмораспределителей. При обесточенном электромагните пневмораспределителя канал «Р» перекрыт. Мембрана прижимается к трубе пружиной. В корпусе имеется отверстие, через которое выравнивается давление в полости «Б» и ресивере. При подаче напряжения на электромагнит пневмораспределителя канал «Р» открывается и соединяет полость «Б» с наружным воздухом. За счёт разности давлений в ресивере и полости «Б», мембрана прогибается в сторону полости, открываются отверстия «О» и воздух из ресивера попадает в трубу, а затем в раздающую трубу. Струи сжатого воздуха, выходящие из отверстий создают внутри ов повышенное давление. ткань ов раздувается,деформирует пылевой слой, и продувается обратным потоком воздуха. Пыль осыпается в бункер и через разгрузочное отверстие удаляется из аппарата. Длительность паузы между импульсами регулируется от 5 до 600 секунд и устанавливается в процессе эксплуатации, исходя из физико-химических свойств пылегазового потока и запыленности. Нормальная работа фильтра обеспечивается при давлении воздуха в системе регенерации 0,6 Па. В случае эксплуатации фильтра при пониженном давлении в системе, необходимо увеличить диаметр выпускных отверстий в раздающих трубах.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Характеристика залповых и аварийных выбросов.

Аварийные и залповые выбросы до настоящего времени на предприятии не зафиксированы. На БМЗ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» залповые выбросы, предусмотренные технологическим регламентом, отсутствуют.

Технологическое оборудование сконструировано вместе с газоочистным и аспирационным оборудованием, исключающим аварийные выбросы.

На предприятии предусмотрены ежегодные планово-предупредительные работы (ППР) в сернокислотном цехе (СКЦ).

Настоящим проектом НДВ нормативы установлены при двух режимах работы предприятия:

1. при штатном режиме (при работе СКЦ) 8040 ч/год;
2. при остановке СКЦ на ППР -720 ч/год.

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».(дополнить)

Размер санитарно-защитной зоны. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г, а также санитарно– эпидемиологическому заключению № М.10.Х.KZ88VBS00044625 от 11.10.2016г. на Проект нормативов ПДВ для Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)», размер нормативной СЗЗ составляет не менее 1000 м.

Настоящим проектом ПДВ разработаны план мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ для Балхашского медеплавильного завода на источниках выбросов вредных веществ в атмосферу на нормируемый период (2022 - 2025 гг).

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ. В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», проектом предусмотрено проведение системы контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Для Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» Программой производственного экологического контроля предусмотрен перечень источников подлежащих контролю. К систематически контролируемым источникам выбросов на предприятии относятся источники: №0059-№0063, №0069-№0070, №0073-№0078, №0118-№0120, №0122, №0001, №0123-№0125, №0057- №0058, №0142, №0205, №0128-№0130, №0242, №0137, №0240,№0248, №0256. Программой производственного экологического контроля предусмотрен мониторинг воздействия на атмосферный воздух на границе с жилой застройкой. К систематически контролируемым точкам (постам) на предприятии относятся три контрольных точки на границе площадки предприятия с жилой застройкой: - точка №1, ул. Металлургов (X=1990, Y=2275); - точка №2, 21 квартал (X=2230, Y=1590); - точка №3,ул.Алимжанова (X=2700, Y=905). Лабораторные наблюдения за состоянием загрязнения воздушной среды на границе с жилой застройкой в контрольных точках предусмотрены 1 раз в месяц

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

аттестованной пылегазовой лабораторией предприятия по взвешенным частицам (пыли), диоксиду серы, оксиду углероду и диоксиду азоту, согласно план-графика контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах).

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия с периодичностью 1 раз в квартал.

Вывод. Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** «Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу для Балхашского медеплавильного завода предприятия ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» на 2022-2025гг».

Заместитель председателя **А. Абдуалиев**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение на 2021 год		на 2022-2025 годы			НДВ			год дос-тижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	ППР г/с	Штатный режим г/с	т/год	ППР г/с	Штатный режим г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)										
Организованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0,00579	0,03287	0,00579	0,00579	0,03287	0,00579	0,00579	0,03287	2022
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0,00579	0,03287	0,00579	0,00579	0,03287	0,00579	0,00579	0,03287	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0,00579	0,003287	0,00579	0,00579	0,003287	0,00579	0,00579	0,003287	2022
Итого:		0,01737	0,069027	0,01737	0,01737	0,069027	0,01737	0,01737	0,069027	
Неорганизованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0,01738	0,06369	0,01738	0,01738	0,06369	0,01738	0,01738	0,06369	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0,0651	0,1663	0,0651	0,0651	0,1663	0,0651	0,0651	0,1663	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0,01221	0,04984	0,01221	0,01221	0,04984	0,01221	0,01221	0,04984	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0,0285	0,07943	0,0285	0,0285	0,07943	0,0285	0,0285	0,07943	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0,00445	0,04553	0,00445	0,00445	0,04553	0,00445	0,00445	0,04553	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0,00407	0,02686	0,00407	0,00407	0,02686	0,00407	0,00407	0,02686	2022
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0,00445	0,002967	0,00445	0,00445	0,002967	0,00445	0,00445	0,002967	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0,0356	0,023553	0,03257	0,03257	0,01766	0,03257	0,03257	0,01766	2022
Итого:		0,17176	0,45817	0,16873	0,16873	0,452277	0,16873	0,16873	0,452277	
Всего:		0,18913	0,527197	0,1861	0,1861	0,521304	0,1861	0,1861	0,521304	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)										
Организованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0,000721	0,00345	0,000721	0,000721	0,00345	0,000721	0,000721	0,00345	2022
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0,000721	0,00345	0,000721	0,000721	0,00345	0,000721	0,000721	0,00345	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0,000721	0,000345	0,000721	0,000721	0,000345	0,000721	0,000721	0,000345	2022
Итого:		0,002163	0,007245	0,002163	0,002163	0,007245	0,002163	0,002163	0,007245	
Неорганизованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0,002163	0,007163	0,002163	0,002163	0,007163	0,002163	0,002163	0,007163	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0,01153	0,028504	0,01153	0,01153	0,028504	0,01153	0,01153	0,028504	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0,002163	0,00825	0,002163	0,002163	0,00825	0,002163	0,002163	0,00825	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0,00505	0,012538	0,00505	0,00505	0,012538	0,00505	0,00505	0,012538	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0,000721	0,005024	0,000721	0,000721	0,005024	0,000721	0,000721	0,005024	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0,000721	0,002857	0,000721	0,000721	0,002857	0,000721	0,000721	0,002857	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0,000721	0,000328	0,000721	0,000721	0,000328	0,000721	0,000721	0,000328	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0,00577	0,003384	0,013	0,013	0,005778	0,013	0,013	0,005778	2022
Итого:		0,028839	0,068048	0,036069	0,036069	0,070442	0,036069	0,036069	0,070442	
Всего:		0,031002	0,075293	0,038232	0,038232	0,077687	0,038232	0,038232	0,077687	
(0145) Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/ (Медь сернистая) (331)										
Организованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0,03	0,7776	0,0254	0,0254	0,658368	0,0254	0,0254	0,658368	2022
	0060	0,03	0,7776	0,0237	0,0237	0,61430399844	0,0237	0,0237	0,61430399844	2022
	0061	0,025	0,648	0,025	0,025	0,648	0,025	0,025	0,648	2022
	0062	0,03	0,7776	0,0240034	0,0240034	0,622168128	0,0240034	0,0240034	0,622168128	2022
	0063	0,025	0,648	0,025	0,025	0,648	0,025	0,025	0,648	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0,06	1,86624	0,06	0,06	1,86624	0,06	0,06	1,86624	2022
	0119	0,05	1,5552	0,05	0,05	1,5552	0,05	0,05	1,5552	2022
	0120	0,06	1,86624	0,06	0,06	1,86624	0,06	0,06	1,86624	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	0130	0,0004	0,0016632	0,00043	0,00043	0,001869156	0,00043	0,00043	0,001869156	2022
	0262	0,00004	0,000274608							
Итого:		0,31044	8,918417808	0,2935334	0,2935334	8,48038928244	0,2935334	0,2935334	8,48038928244	
Всего:		0,31044	8,918417808	0,2935334	0,2935334	8,48038928244	0,2935334	0,2935334	8,48038928244	
(0146) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)										
Организованные источники										
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	1,4	43,6665592202	0,7	1,4	44,1503992116	0,7	1,4	44,1503992116	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0139		0,54432							2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	0256	4,87945	153,3340152	4,80279	0,079271	14,7432515059	4,80279	0,079271	14,7432515059	2022
Итого:		6,27945	197,54489442	5,50279	1,479271	58,8936507175	5,50279	1,479271	58,8936507175	
Неорганизованные источники										
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058			0,03267	0,03267	0,00784	0,03267	0,03267	0,00784	2022
Итого:				0,03267	0,03267	0,00784	0,03267	0,03267	0,00784	
Всего:		6,27945	197,54489442	5,53546	1,511941	58,9014907175	5,53546	1,511941	58,9014907175	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)										
Организованные источники										
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0,26	8,10950446786	0,071439	0,142878	4,50580057646	0,071439	0,142878	4,50580057646	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0139		0,0147744							2022
	0256	2,5021565	78,893232984	2,5000765	0,0240397	7,17600336612	2,5000765	0,0240397	7,17600336612	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Плавильное отделение	0242	0,000024	0,03456	0,000024	0,000024	0,0003456	0,000024	0,000024	0,0003456	2022
Итого:		2,7621805	87,0520718519	2,5715395	0,1669417	11,6821495426	2,5715395	0,1669417	11,6821495426	2022
Всего:		2,7621805	87,0520718519	2,5715395	0,1669417	11,6821495426	2,5715395	0,1669417	11,6821495426	2022
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)										
Организованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0,0000708	0,00017	0,0000708	0,0000708	0,00017	0,0000708	0,0000708	0,00017	2022
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0,0000708	0,00017	0,0000708	0,0000708	0,00017	0,0000708	0,0000708	0,00017	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0,0000708	0,000017	0,0000708	0,0000708	0,000017	0,0000708	0,0000708	0,000017	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Итого:		0,0002124	0,000357	0,0002124	0,0002124	0,000357	0,0002124	0,0002124	0,000357	
Неорганизованные источники										
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0,001133	0,000816	0,001133	0,001133	0,000816	0,001133	0,001133	0,000816	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0,0002125	0,000255	0,0002125	0,0002125	0,000255	0,0002125	0,0002125	0,000255	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0,000496	0,00051	0,000496	0,000496	0,00051	0,000496	0,000496	0,00051	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0,0000708	0,000476	0,0000708	0,0000708	0,000476	0,0000708	0,0000708	0,000476	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0,0000708	0,000323	0,0000708	0,0000708	0,000323	0,0000708	0,0000708	0,000323	2022
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0,0000708	0,000017	0,0000708	0,0000708	0,000017	0,0000708	0,0000708	0,000017	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0,0008	0,000024	0,000567	0,000567	0,000017	0,000567	0,000567	0,000017	2022
Итого:		0,0028539	0,002421	0,0026209	0,0026209	0,002414	0,0026209	0,0026209	0,002414	
Всего:		0,0030663	0,002778	0,0028333	0,0028333	0,002771	0,0028333	0,0028333	0,002771	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0,1217	3,154464	0,14	0,14	3,6288	0,14	0,14	3,6288	2022
	0060	0,209625	5,43348	0,21	0,21	5,4432	0,21	0,21	5,4432	2022
	0061	0,2474966	6,415111872	0,2474966	0,2474966	6,415111872	0,2474966	0,2474966	6,415111872	2022
	0062	0,263619	6,83300448	0,26	0,26	6,7392	0,26	0,26	6,7392	2022
	0063	0,2517879	6,526342368	0,2517879	0,2517879	6,526342368	0,2517879	0,2517879	6,526342368	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	1,48	46,161792	0,60407	1,2081416	38,0999534976	0,60407	1,2081416	38,0999534976	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0139		3,1104							2022
	0256	8,25	257,0616	6,367905	5,1690627	166,1189 60549	6,367905	5,1690627	166,118960549	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0,89991	27,990800 64	0,9	0,9	27,9936	0,9	0,9	27,9936	2022
	0119	0,91896	28,583331 84	0,91933	0,91933	28,59484 032	0,91933	0,91933	28,59484032	2022
	0120	0,901	28,024704	0,90194	0,90194	28,05394 176	0,90194	0,90194	28,05394176	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0001	0,422832	12,238449 408		0,422832	12,23844 9408		0,422832	12,238449408	2022
	0002	0,0329	0,9522576	0,0333	0,0333	0,962	0,0333	0,0333	0,962	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0,0119	0,308448	0,0119	0,0119	0,308448	0,0119	0,0119	0,308448	2022
	0205	0,05	1,296	0,05	0,05	1,296	0,05	0,05	1,296	2022
	0206	0,001125	0,0027	0,001125	0,001125	0,0027	0,001125	0,001125	0,0027	2022
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0,001125	0,0027	0,001125	0,001125	0,0027	0,001125	0,001125	0,0027	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0,001125	0,00027	0,001125	0,001125	0,00027	0,001125	0,001125	0,00027	2022
Итого:		14,06510 55	434,09585 6208	10,901104 5	10,729165 8	332,4245 17774	10,90110 45	10,7291658	332,424517774	
Неорганизованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0,003375	0,0081	0,003375	0,003375	0,0081	0,003375	0,003375	0,0081	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0,000625	0,000375	0,000625	0,000625	0,000375	0,000625	0,000625	0,000375	2022
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0,000625	0,00015	0,000625	0,000625	0,00015	0,000625	0,000625	0,00015	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0,005	0,0012	0,002533	0,002533	0,000608	0,002533	0,002533	0,000608	2022
Итого:		0,009625	0,009825	0,007158	0,007158	0,009233	0,007158	0,007158	0,009233	
Всего:		14,07473 05	434,10568 1208	10,908262 5	10,736323 8	332,4337 50774	10,90826 25	10,7363238	332,433750774	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

(0302) Азотная кислота (5)										
Организованные источники										
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0,0005	0,007884							2022
Итого:		0,0005	0,007884							
Всего:		0,0005	0,007884							
(0303) Аммиак (32)										
Организованные источники										
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0,0000492	0,000776	0,0000492	0,0000492	0,000776	0,0000492	0,0000492	0,000776	2022
Итого:		0,0000492	0,000776	0,0000492	0,0000492	0,000776	0,0000492	0,0000492	0,000776	
Всего:		0,0000492	0,000776	0,0000492	0,0000492	0,000776	0,0000492	0,0000492	0,000776	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0,028	0,7776	0,03	0,03	0,7776	0,03	0,03	0,7776	2022
	0060	0,02795	0,724464	0,025	0,025	0,648	0,025	0,025	0,648	2022
	0061	0,03536	0,9165312	0,03536	0,03536	0,9165312	0,03536	0,03536	0,9165312	2022
	0062	0,028499	0,7386948	0,03	0,03	0,7776	0,03	0,03	0,7776	2022
	0063	0,021582	0,5594054	0,021582	0,021582	0,559405 44	0,021582	0,021582	0,55940544	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	2,344	73,1102976	1,039794	2,079588	65,581887168	1,039794	2,079588	65,581887168	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0139		3,1104							2022
	0256	7,646	238,013856	5,613325	5,094782	162,013108608	5,613325	5,094782	162,013108608	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0,151	4,696704	0,18	0,18	5,59872	0,18	0,18	5,59872	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	0119	0,1087983	3,3840623232	0,16745	0,16745	5,2083648	0,16745	0,16745	5,2083648	2022
	0120	0,150732	4,688368128	0,16129	0,16129	5,01676416	0,16129	0,16129	5,01676416	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0001	0,070472	2,039741568		0,070472	2,039741568		0,070472	2,039741568	2022
	0002	0,00535	0,1548504	0,00541	0,00541	0,1564	0,00541	0,00541	0,1564	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0,00238	0,0616896	0,00238	0,0238	0,616896	0,00238	0,0238	0,616896	2022
	0205	0,008	0,20736	0,008	0,008	0,20736	0,008	0,008	0,20736	2022
Итого:		10,628123	333,184024339	7,341011	7,932734	250,118378944	7,341011	7,932734	250,118378944	
Всего:		10,628123	333,184024339	7,341011	7,932734	250,118378944	7,341011	7,932734	250,118378944	
(0314) Арсин (Водород мышьяковистый) (42)										
Организованные источники										
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок	0264			0,0001715	0,0001715	0,005408424	0,0001715	0,0001715	0,005408424	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок	0250	0,7002	22,0815072	0,7002	0,7002	22,08	0,7002	0,7002	22,08	2022
	0251	0,4668	14,721004 8	0,4668	0,4668	14,72	0,4668	0,4668	14,72	2022
	0258	0,000072	0,002270592	0,000072	0,000072	0,002270592	0,000072	0,000072	0,002270592	2022
	0259	0,000072	0,002270592	0,000072	0,000072	0,002270592	0,000072	0,000072	0,002270592	2022
	0260	0,000072	0,002270592	0,000146	0,000146	0,004604256	0,000146	0,000146	0,004604256	2022
Итого:		1,167216	36,809323776	1,1674615	1,1674615	36,814553864	1,1674615	1,1674615	36,814553864	
Всего:		1,167216	36,809323776	1,1674615	1,1674615	36,814553864	1,1674615	1,1674615	36,814553864	
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)										
Организованные источники										
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0,000132	0,0020814	0,000132	0,000132	0,0020814	0,000132	0,000132	0,0020814	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Итого:		0,000132	0,0020814	0,000132	0,000132	0,0020814	0,000132	0,000132	0,0020814	
Всего:		0,000132	0,0020814	0,000132	0,000132	0,0020814	0,000132	0,000132	0,0020814	
(0322) Серная кислота (517)										
Организованные источники										
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0248	0,0002	0,0063072	0,0002	0,0002	0,0063072	0,0002	0,0002	0,0063072	2022
	0249	0,000384	0,012109824	0,000384	0,000384	0,0121	0,000384	0,000384	0,0121	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок	0157	0,8552727	26,9718798672	0,84672	0,84672	19,572	0,84672	0,84672	19,572	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Купоросный участок	0257	0,000096	0,003027456							2022
	0258	0,000384	0,012109824							2022
	0259	0,000384	0,012109824							2022
	0260	0,000192	0,006054912							2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0,0000267	0,000421	0,0000267	0,0000267	0,000421	0,0000267	0,0000267	0,000421	2022
Итого:		0,8569394	27,0240199072	0,8473307	0,8473307	19,5908282	0,8473307	0,8473307	19,5908282	
Неорганизованные источники										
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	6015	0,001152	0,01892	0,001152	0,001152	0,01892	0,001152	0,001152	0,01892	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская	6065	0,0000003438	0,000001188	0,000003438	0,000003438	0,000001188	0,0000003438	0,000003438	0,000001188	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Аккумуляторная	6066	0,0000004897	0,0000000423	0,0000004897	0,0000004897	0,0000000423	0,0000004897	0,0000004897	0,0000000423	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Аккумуляторная	6067	0,0000125	0,0000187 2	0,0000125	0,0000125	0,0000187 2	0,0000125	0,0000125	0,00001872	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Итого:		0,001172835	0,018940331	0,001172835	0,001172835	0,018940331	0,001172835	0,001172835	0,018940331	
Всего:		0,858112235	27,0429602382	0,848503535	0,848503535	19,609768531	0,848503535	0,848503535	19,609768531	
(0325) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)										
Организованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0,00263	0,0681696	0,0025	0,0025	0,0648	0,0025	0,0025	0,0648	2022
	0060	0,004	0,10368	0,004	0,004	0,10368	0,004	0,004	0,10368	2022
	0061	0,003	0,07776	0,003	0,003	0,07776	0,003	0,003	0,07776	2022
	0062	0,003	0,07776	0,003	0,003	0,07776	0,003	0,003	0,07776	2022
	0063	0,003	0,07776	0,003	0,003	0,07776	0,003	0,003	0,07776	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0,88	27,447552	0,44	0,88	27,75168	0,44	0,88	27,75168	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0139		0,23328							2022
	0256	0,05341	1,45105776	0,020645	0,044919	1,35364737616	0,020645	0,044919	1,35364737616	2022
Итого:		0,94904	29,5370193 6	0,476145	0,940419	29,5070873762	0,476145	0,940419	29,5070873762	
Всего:		0,94904	29,5370193 6	0,476145	0,940419	29,5070873762	0,476145	0,940419	29,5070873762	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	1,89875	49,248	1,85	1,85	47,952	1,85	1,85	47,952	2022
	0060	2,002	51,89184	2,01	2,01	52,0992	2,01	2,01	52,0992	2022
	0061	1,6	41,472	1,6	1,6	41,472	1,6	1,6	41,472	2022
	0062	2,00031	51,8480352	2	2	51,84	2	2	51,84	2022
	0063	1,898874	49,21881408	1,898874	1,898874	49,21881408	1,898874	1,898874	49,21881408	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0137	0,1717	5,4147312	0,16562	0,16562	5,22299232	0,16562	0,16562	5,22299232	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	0138	10	311,904	9,467077	18,934154	597,107480544	9,467077	18,934154	597,107480544	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0139		855,36							2022
	0256	1750	54332,64	2326,5155	1601,840032	52393,9860622	2326,5155	1601,840032	52393,9860622	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	2,42198	75,3332659 2	2,4222	2,4222	75,340108 8	2,4222	2,4222	75,3401088	2022
	0119	2,15518	67,0347187 2	2,156	2,156	67,060224	2,156	2,156	67,060224	2022
	0120	2,3108	71,8751232	2,31322	2,31322	71,95039488	2,31322	2,31322	71,95039488	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0001	53,301198	1542,74987491		51,301198	1484,8618787491		51,301198	1484,86187491	2022
	0002	0,0576	1,6671744	0,0879	0,0879	2,544	0,0879	0,0879	2,544	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	2,87	74,3904	2,87	2,87	74,3904	2,87	2,87	74,3904	2022
	0205	2,6421	68,4832310928	2,642	2,642	68,4806399093	2,642	2,642	68,4806399093	2022
Итого:		1835,330492	57650,5312087	2357,998391	1694,091198	55083,5261917	2357,998391	1694,091198	55083,5261917	
Всего:		1835,330492	57650,5312087	2357,998391	1694,091198	55083,5261917	2357,998391	1694,091198	55083,5261917	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Организованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0255	0,0000823	0,00000605	0,0000823	0,0000823	0,00000605	0,0000823	0,0000823	0,00000605	2022
Итого:		0,0000823	0,00000605	0,0000823	0,0000823	0,00000605	0,0000823	0,0000823	0,00000605	2022
Неорганизованные источники										
Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная	6097	0,0000267	0,000826	0,0000267	0,0000267	0,000826	0,0000267	0,0000267	0,000826	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная	6098	0,0000267	0,00001025	0,0000267	0,0000267	0,00001025	0,0000267	0,0000267	0,00001025	2022
Итого:		0,0000534	0,0008362 5	0,0000534	0,0000534	0,000836 25	0,0000534	0,0000534	0,00083625	
Всего:		0,0001357	0,0008423	0,0001357	0,0001357	0,0008423	0,0001357	0,0001357	0,0008423	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0,131075	3,31776	0,17	0,17	4,4064	0,17	0,17	4,4064	2022
	0060	0,2795	7,24464	0,29	0,29	7,5168	0,29	0,29	7,5168	2022
	0061	0,28767	7,4564064	0,28767	0,28767	7,4564064	0,28767	0,28767	7,4564064	2022
	0062	0,28	7,2576	0,26	0,26	6,7392	0,26	0,26	6,7392	2022
	0063	0,2517509	6,525383328	0,25175	0,25175	6,52536	0,25175	0,25175	6,52536	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	2,26	70,490304	1,1487248	2,2974496	72,4523705856	1,1487248	2,2974496	72,4523705856	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0139		3,1104							2022
	0256	13,0613	408,7907568	22,33033	46,8329904	1413,4142895	22,33033	46,8329904	1413,4142895	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	2,31088	71,8776115 2	2,3111	2,3111	71,8844544	2,3111	2,3111	71,8844544	2022
	0119	2,19894	68,3958297 6	2,199824	2,199824	68,423325696	2,199824	2,199824	68,423325696	2022
	0120	2,3956	74,5127424	2,3981	2,3981	74,5905024	2,3981	2,3981	74,5905024	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0002	0,153	4,428432	0,1544	0,1544	4,47	0,1544	0,1544	4,47	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0,0833	2,159136	0,0833	0,0833	2,159136	0,0833	0,0833	2,159136	2022
	0205	0,58	15,0336	0,58	0,58	15,0336	0,58	0,58	15,0336	2022
	0206	0,00554	0,0133	0,00554	0,00554	0,0133	0,00554	0,00554	0,0133	2022
	0207	0,0000104 6	0,00011	0,0000104 6	0,0000104 6	0,00011	0,0000104 6	0,00001046	0,00011	2022
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0,00554	0,0133	0,00554	0,00554	0,0133	0,00554	0,00554	0,0133	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0,00554	0,00133	0,00554	0,00554	0,00133	0,00554	0,00554	0,00133	2022
Итого:		24,28964636	750,628642208	32,4818292 6	58,1332144 6	1755,09988498	32,4818292 6	58,13321446	1755,09988498	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Неорганизованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0,01663	0,0399	0,01663	0,01663	0,0399	0,01663	0,01663	0,0399	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0,00554	0,003325	0,00554	0,00554	0,003325	0,00554	0,00554	0,003325	2022
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0,00554	0,00133	0,00554	0,00554	0,00133	0,00554	0,00554	0,00133	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0,0443	0,01064							2022
Итого:		0,07201	0,055195	0,02771	0,02771	0,044555	0,02771	0,02771	0,044555	
Всего:		24,36165636	750,683837208	32,50953926	58,16092446	1755,14443998	32,50953926	58,16092446	1755,14443998	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Организованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0,000471	0,00246	0,000471	0,000471	0,00246	0,000471	0,000471	0,00246	2022
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0,000471	0,00246	0,000471	0,000471	0,00246	0,000471	0,000471	0,00246	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0,000471	0,000246	0,000471	0,000471	0,000246	0,000471	0,000471	0,000246	2022
Итого:		0,001413	0,005166	0,001413	0,001413	0,005166	0,001413	0,001413	0,005166	
Неорганизованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0,001163	0,00369	0,001163	0,001163	0,00369	0,001163	0,001163	0,00369	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0,0078	0,01663	0,0078	0,0078	0,01663	0,0078	0,0078	0,01663	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0,001463	0,00465	0,001463	0,001463	0,00465	0,001463	0,001463	0,00465	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0,00341	0,00788	0,00341	0,00341	0,00788	0,00341	0,00341	0,00788	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0,000471	0,0040515	0,000471	0,000471	0,0040515	0,000471	0,000471	0,0040515	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6057	0,000471	0,002531	0,000471	0,000471	0,002531	0,000471	0,000471	0,002531	2022
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0,000471	0,000228	0,000471	0,000471	0,000228	0,000471	0,000471	0,000228	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0,00533	0,00136	0,00377	0,00377	0,001601	0,00377	0,00377	0,001601	2022
Итого:		0,020579	0,0410205	0,019019	0,019019	0,0412615	0,019019	0,019019	0,0412615	
Всего:		0,021992	0,0461865	0,020432	0,020432	0,0464275	0,020432	0,020432	0,0464275	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)										
Организованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0206	0,000417	0,001	0,000417	0,000417	0,001	0,000417	0,000417	0,001	2022
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0,000417	0,001	0,000417	0,000417	0,001	0,000417	0,000417	0,001	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0,000417	0,0001	0,000417	0,000417	0,0001	0,000417	0,000417	0,0001	2022
Итого:		0,001251	0,0021	0,001251	0,001251	0,0021	0,001251	0,001251	0,0021	
Неорганизованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0,00125	0,003	0,00125	0,00125	0,003	0,00125	0,00125	0,003	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0,00533	0,00504	0,00533	0,00533	0,00504	0,00533	0,00533	0,00504	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0,001	0,0012	0,001	0,001	0,0012	0,001	0,001	0,0012	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0,002333	0,00192	0,002333	0,002333	0,00192	0,002333	0,002333	0,00192	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0,001375	0,000825	0,001375	0,001375	0,000825	0,001375	0,001375	0,000825	2022
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0,001375	0,00033	0,001375	0,001375	0,00033	0,001375	0,001375	0,00033	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0,011	0,00264							2022
Итого:		0,023663	0,014955	0,012663	0,012663	0,012315	0,012663	0,012663	0,012315	
Всего:		0,024914	0,017055	0,013914	0,013914	0,014415	0,013914	0,013914	0,014415	
(0349) Хлор (621)										
Организованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0261	0,000021	0,0001360 8	0,001196	0,001196	0,007750 08	0,001196	0,001196	0,00775008	2022
Итого:		0,000021	0,0001360 8	0,001196	0,001196	0,007750 08	0,001196	0,001196	0,00775008	
Всего:		0,000021	0,0001360 8	0,001196	0,001196	0,007750 08	0,001196	0,001196	0,00775008	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Организованные источники										
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0,0011	0,026841	0,0011	0,0011	0,026841	0,0011	0,0011	0,026841	2022
	0147	0,0011	0,026841	0,0011	0,0011	0,026841	0,0011	0,0011	0,026841	2022
	0148	0,0011	0,026841	0,0011	0,0011	0,026841	0,0011	0,0011	0,026841	2022
	0149	0,0011	0,026841	0,0011	0,0011	0,026841	0,0011	0,0011	0,026841	2022
	0150	0,0011	0,026841	0,0011	0,0011	0,026841	0,0011	0,0011	0,026841	2022
	0151	0,0011	0,028987	0,0011	0,0011	0,028987	0,0011	0,0011	0,028987	2022
	0152	0,0011	0,028987	0,0011	0,0011	0,028987	0,0011	0,0011	0,028987	2022
	0153	0,0011	0,028987	0,0011	0,0011	0,028987	0,0011	0,0011	0,028987	2022
	0154	0,0011	0,028987	0,0011	0,0011	0,028987	0,0011	0,0011	0,028987	2022
	0155	0,133	0,4213	0,133	0,133	0,4213	0,133	0,133	0,4213	2022
Итого:		0,1429	0,671453	0,1429	0,1429	0,671453	0,1429	0,1429	0,671453	
Неорганизованные источники										
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0,1005	0,04279	0,1005	0,1005	0,04279	0,1005	0,1005	0,04279	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост	6063	0,0625	0,1125	0,0625	0,0625	0,1125	0,0625	0,0625	0,1125	2022
Итого:		0,163	0,15529	0,163	0,163	0,15529	0,163	0,163	0,15529	
Всего:		0,3059	0,826743	0,3059	0,3059	0,826743	0,3059	0,3059	0,826743	
(0621) Метилбензол (349)										

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Неорганизованные источники										
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0,139	0,225	0,139	0,139	0,225	0,139	0,139	0,225	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0,139	0,02431	0,139	0,139	0,02431	0,139	0,139	0,02431	2022
Итого:		0,278	0,24931	0,278	0,278	0,24931	0,278	0,278	0,24931	
Всего:		0,278	0,24931	0,278	0,278	0,24931	0,278	0,278	0,24931	
(1026) 2-Гидрокси-1-метилбензол (м-Крезол) (261*)										
Организованные источники										
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0,00016	0,003904	0,00016	0,00016	0,003904	0,00016	0,00016	0,003904	2022
	0147	0,00016	0,003904	0,00016	0,00016	0,003904	0,00016	0,00016	0,003904	2022
	0148	0,00016	0,003904	0,00016	0,00016	0,003904	0,00016	0,00016	0,003904	2022
	0149	0,00016	0,003904	0,00016	0,00016	0,003904	0,00016	0,00016	0,003904	2022
	0150	0,00016	0,003904	0,00016	0,00016	0,003904	0,00016	0,00016	0,003904	2022
	0151	0,00016	0,004216	0,00016	0,00016	0,004216	0,00016	0,00016	0,004216	2022
	0152	0,00016	0,004216	0,00016	0,00016	0,004216	0,00016	0,00016	0,004216	2022
	0153	0,00016	0,004216	0,00016	0,00016	0,004216	0,00016	0,00016	0,004216	2022
	0154	0,00016	0,004216	0,00016	0,00016	0,004216	0,00016	0,00016	0,004216	2022
Итого:		0,00144	0,036384	0,00144	0,00144	0,036384	0,00144	0,00144	0,036384	
Всего:		0,00144	0,036384	0,00144	0,00144	0,036384	0,00144	0,00144	0,036384	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)										
Неорганизованные источники										
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0,0417	0,0675	0,0417	0,0417	0,0675	0,0417	0,0417	0,0675	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0,0417	0,008225	0,0417	0,0417	0,008225	0,0417	0,0417	0,008225	2022
Итого:		0,0834	0,075725	0,0834	0,0834	0,075725	0,0834	0,0834	0,075725	
Всего:		0,0834	0,075725	0,0834	0,0834	0,075725	0,0834	0,0834	0,075725	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)										
Организованные источники										

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Предприятие по производству кислорода (ППК). Производственная лаборатория	0253	0,00167	0,026333	0,00167	0,00167	0,026333	0,00167	0,00167	0,026333	2022
Итого:		0,00167	0,026333	0,00167	0,00167	0,026333	0,00167	0,00167	0,026333	
Неорганизованные источники										
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0,0278	0,045	0,0278	0,0278	0,045	0,0278	0,0278	0,045	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0,03104	0,00859	0,03104	0,03104	0,00859	0,03104	0,03104	0,00859	2022
Итого:		0,05884	0,05359	0,05884	0,05884	0,05359	0,05884	0,05884	0,05359	
Всего:		0,06051	0,079923	0,06051	0,06051	0,079923	0,06051	0,06051	0,079923	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)										
Неорганизованные источники										
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0,0222	0,036	0,0222	0,0222	0,036	0,0222	0,0222	0,036	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0,0222	0,0024	0,0222	0,0222	0,0024	0,0222	0,0222	0,0024	2022
Итого:		0,0444	0,0384	0,0444	0,0444	0,0384	0,0444	0,0444	0,0384	
Всего:		0,0444	0,0384	0,0444	0,0444	0,0384	0,0444	0,0444	0,0384	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Неорганизованные источники										
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0,0278	0,045	0,0278	0,0278	0,045	0,0278	0,0278	0,045	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0,0517	0,01231	0,0517	0,0517	0,01231	0,0517	0,0517	0,01231	2022
Итого:		0,0795	0,05731	0,0795	0,0795	0,05731	0,0795	0,0795	0,05731	
Всего:		0,0795	0,05731	0,0795	0,0795	0,05731	0,0795	0,0795	0,05731	
(1240) Этилацетат (674)										
Неорганизованные источники										

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0,0517	0,00931	0,0517	0,0517	0,00931	0,0517	0,0517	0,00931	2022
Итого:		0,0517	0,00931	0,0517	0,0517	0,00931	0,0517	0,0517	0,00931	
Всего:		0,0517	0,00931	0,0517	0,0517	0,00931	0,0517	0,0517	0,00931	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
Неорганизованные источники										
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0,01944	0,0315	0,01944	0,01944	0,0315	0,01944	0,01944	0,0315	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост	6060	0,01944	0,0021	0,01944	0,01944	0,0021	0,01944	0,01944	0,0021	2022
Итого:		0,03888	0,0336	0,03888	0,03888	0,0336	0,03888	0,03888	0,0336	
Всего:		0,03888	0,0336	0,03888	0,03888	0,0336	0,03888	0,03888	0,0336	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)										
Организованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0207	0,0000178	0,000187	0,0000178	0,0000178	0,000187	0,0000178	0,0000178	0,000187	2022
Итого:		0,0000178	0,000187	0,0000178	0,0000178	0,000187	0,0000178	0,0000178	0,000187	
Всего:		0,0000178	0,000187	0,0000178	0,0000178	0,000187	0,0000178	0,0000178	0,000187	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)										
Организованные источники										
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0,004	0,097603	0,004	0,004	0,097603	0,004	0,004	0,097603	2022
	0147	0,004	0,097603	0,004	0,004	0,097603	0,004	0,004	0,097603	2022
	0148	0,004	0,097603	0,004	0,004	0,097603	0,004	0,004	0,097603	2022
	0149	0,004	0,097603	0,004	0,004	0,097603	0,004	0,004	0,097603	2022
	0150	0,004	0,097603	0,004	0,004	0,097603	0,004	0,004	0,097603	2022
	0151	0,004	0,105408	0,004	0,004	0,105408	0,004	0,004	0,105408	2022
	0152	0,004	0,105408	0,004	0,004	0,105408	0,004	0,004	0,105408	2022
	0153	0,004	0,105408	0,004	0,004	0,105408	0,004	0,004	0,105408	2022
	0154	0,004	0,105408	0,004	0,004	0,105408	0,004	0,004	0,105408	2022
Итого:		0,036	0,909647	0,036	0,036	0,909647	0,036	0,036	0,909647	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Всего:		0,036	0,909647	0,036	0,036	0,909647	0,036	0,036	0,909647	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)										
Неорганизованные источники										
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков	6093	0,00556	0,00668	0,00556	0,00556	0,00668	0,00556	0,00556	0,00668	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Маслонасосная	6094	0,04447	0,01776	0,04447	0,04447	0,01776	0,04447	0,04447	0,01776	2022
Итого:		0,05003	0,02444	0,05003	0,05003	0,02444	0,05003	0,05003	0,02444	
Всего:		0,05003	0,02444	0,05003	0,05003	0,02444	0,05003	0,05003	0,02444	
(2750) Сольвент нафта (1149*)										
Организованные источники										
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0,00001	0,000244	0,00001	0,00001	0,000244	0,00001	0,00001	0,000244	2022
	0147	0,00001	0,000244	0,00001	0,00001	0,000244	0,00001	0,00001	0,000244	2022
	0148	0,00001	0,000244	0,00001	0,00001	0,000244	0,00001	0,00001	0,000244	2022
	0149	0,00001	0,000244	0,00001	0,00001	0,000244	0,00001	0,00001	0,000244	2022
	0150	0,00001	0,000244	0,00001	0,00001	0,000244	0,00001	0,00001	0,000244	2022
	0151	0,00001	0,000264	0,00001	0,00001	0,000264	0,00001	0,00001	0,000264	2022
	0152	0,00001	0,000264	0,00001	0,00001	0,000264	0,00001	0,00001	0,000264	2022
	0153	0,00001	0,000264	0,00001	0,00001	0,000264	0,00001	0,00001	0,000264	2022
	0154	0,00001	0,000264	0,00001	0,00001	0,000264	0,00001	0,00001	0,000264	2022
	0155	0,265	0,8395	0,265	0,265	0,8395	0,265	0,265	0,8395	2022
Итого:		0,26509	0,841776	0,26509	0,26509	0,841776	0,26509	0,26509	0,841776	2022
Неорганизованные источники										
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6062	0,1222	1,98	0,1222	0,1222	1,98	0,1222	0,1222	1,98	2022
Итого:		0,1222	1,98	0,1222	0,1222	1,98	0,1222	0,1222	1,98	
Всего:		0,38729	2,821776	0,38729	0,38729	2,821776	0,38729	0,3998	2,821776	
(2752) Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
Цех по производству медного и эмальпровода	6060	0,278	0,06546	0,278	0,278	0,06546	0,278	0,278	0,06546	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

(ЦПМ и ЭП). Покрасочный пост										
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост	6063	0,0625	0,1125	0,0625	0,0625	0,1125	0,0625	0,0625	0,1125	2022
Итого:		0,3405	0,17796	0,3405	0,3405	0,17796	0,3405	0,3405	0,17796	
Всего:		0,3405	0,17796	0,3405	0,3405	0,17796	0,3405	0,3405	0,17796	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)										
Организованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0255	0,0293	0,002154	0,0293	0,0293	0,002154	0,0293	0,0293	0,002154	2022
Итого:		0,0293	0,002154	0,0293	0,0293	0,002154	0,0293	0,0293	0,002154	
Неорганизованные источники										
Медеплавильный цех (МПЦ). Мазутная насосная	6097	0,00553	0,1712	0,00553	0,00553	0,1712	0,00553	0,00553	0,1712	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мазутная насосная	6098	0,00553	0,002126	0,00553	0,00553	0,002126	0,00553	0,00553	0,002126	2022
Итого:		0,01106	0,173326	0,01106	0,01106	0,173326	0,01106	0,01106	0,173326	
Всего:		0,04036	0,17548	0,04036	0,04036	0,17548	0,04036	0,04036	0,17548	
(2902) Взвешенные частицы (116)										
Организованные источники										
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок	0164	0,07202	1,898618	0,31542	0,31542	1,898618	0,31542	0,31542	1,898618	2022
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0263	0,10104	1,062469	0,10104	0,10104	1,062469	0,10104	0,10104	1,062469	2022
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	0161	0,0189	0,098	0,0189	0,0189	0,098	0,0189	0,0189	0,098	2022
	0162	0,0189	0,098	0,0189	0,0189	0,098	0,0189	0,0189	0,098	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская	0165	0,0261	0,0047	0,0261	0,0261	0,0047	0,0261	0,0261	0,0047	2022
	0166	0,0261	0,0047	0,0261	0,0261	0,0047	0,0261	0,0261	0,0047	2022
Итого:		0,26306	3,166487	0,50646	0,50646	3,166487	0,50646	0,50646	3,166487	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Неорганизованные источники										
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	6048	0,00844	0,010465	0,00844	0,00844	0,010465	0,00844	0,00844	0,010465	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	6055	0,00796	0,0011467	0,00796	0,00796	0,0011467	0,00796	0,00796	0,0011467	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Мастерская крановой службы	6049	0,00336	0,010685	0,00336	0,00336	0,010685	0,00336	0,00336	0,010685	2022
	6050	0,0021	0,0006437	0,0021	0,0021	0,0006437	0,0021	0,0021	0,0006437	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская	6054	0,0554	0,041445	0,0554	0,0554	0,041445	0,0554	0,0554	0,041445	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания	6102			0,00602	0,00602	0,007909	0,00602	0,00602	0,007909	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6046	0,01638	0,027386	0,01638	0,01638	0,027386	0,01638	0,01638	0,027386	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6047	0,0097	0,01918	0,0097	0,0097	0,01918	0,0097	0,0097	0,01918	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская	6045	0,00156	0,0002808	0,00156	0,00156	0,0002808	0,00156	0,00156	0,0002808	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Покрасочный пост	6063	0,0458	0,0825	0,0458	0,0458	0,0825	0,0458	0,0458	0,0825	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Мастерская	6069	0,01506	0,013313	0,01784	0,01784	0,018313	0,01784	0,01784	0,018313	2022
Итого:		0,16576	0,2070452	0,17456	0,17456	0,2199542	0,17456	0,17456	0,2199542	
Всего:		0,42882	3,3735322	0,68102	0,68102	3,3864412	0,68102	0,68102	3,3864412	
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)										
Организованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0,00002606	0,0006754752	0,00002425	0,00002425	0,00062856	0,00002425	0,00002425	0,00062856	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	0060	0,000026	0,0006739 2	0,0000257 8	0,0000257 8	0,000668 2176	0,000025 78	0,00002578	0,0006682176	2022
	0061	0,000026 06	0,0006754 752	0,000026	0,000026	0,000673 92	0,000026	0,000026	0,00067392	2022
	0062	0,000026 06	0,0006754 752	0,0000196	0,0000196	0,000508 032	0,000019 6	0,0000196	0,000508032	2022
	0063	0,000026 06	0,0006754 752	0,0000202	0,0000202	0,000523 584	0,000020 2	0,0000202	0,000523584	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0138	0,004048	0,25245	0,002	0,004	0,126144 0473	0,002	0,004	0,1261440473	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0139		0,1148							2022
	0256	0,007364	0,3445	0,002115	0,00745	0,221114 88	0,002115	0,00745	0,22111488	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0,00652	0,2027980 8	0,006517	0,006517	0,202704 768	0,006517	0,006517	0,202704768	2022
	0119	0,00652	0,2027980 8	0,006486	0,006486	0,201740 544	0,006486	0,006486	0,201740544	2022
	0120	0,00652	0,2027980 8	0,006481	0,006481	0,201585 024	0,006481	0,006481	0,201585024	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты	0002	0,000763	0,0220842 72	0,000835	0,000835	0,02416	0,000835	0,000835	0,02416	2022
Итого:		0,031865 24	1,3456043 328	0,0245498 3	0,0318848 3	0,980451 5769	0,024549 83	0,03188483	0,9804515769	
Всего:		0,031865 24	1,3456043 328	0,0245498 3	0,0318848 3	0,980451 5769	0,024549 83	0,03188483	0,9804515769	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)										
Неорганизованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Склад продукции	6101	1,238	25,16							2022
Итого:		1,238	25,16							
Всего:		1,238	25,16							
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Организованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Дробильно-шихтарный участок	0069	0,060217 4	1,7559396 1728	0,0602174	0,0602174	1,755939 61728	0,060217 4	0,0602174	1,75593961728	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	0070	0,075996	2,21604336	0,075996	0,075996	2,21604336	0,075996	0,075996	2,21604336	2022
	0073	0,174933	5,10104651328	0,174933	0,174933	5,10104651328	0,174933	0,174933	5,10104651328	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	0118	0,0807697	2,5122607488	0,081889	0,081889	2,547075456	0,081889	0,081889	2,547075456	2022
	0119	0,0828158	2,5759026432	0,08252	0,08252	2,56670208	0,08252	0,08252	2,56670208	2022
	0120	0,086072	2,677183488	0,08754	0,08754	2,72284416	0,08754	0,08754	2,72284416	2022
Цех ремонта металлургических печей (ЦРМП)	0122	2,184	62,270208	2,1840375	2,1840375	62,2712772	2,1840375	2,1840375	62,2712772	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0142	0,0793	2,055456	0,0793	0,0793	2,055456	0,0793	0,0793	2,055456	2022
	0205	1,228046	31,827168	1,228046	1,228046	31,83095232	1,228046	1,228046	31,83095232	2022
	0206	0,000417	0,001	0,000417	0,000417	0,001	0,000417	0,000417	0,001	2022
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0126	0,000417	0,001	0,000417	0,000417	0,001	0,000417	0,000417	0,001	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Сварочный пост	0158	0,000417	0,0001	0,000417	0,000417	0,0001	0,000417	0,000417	0,0001	2022
Итого:		4,0534009	112,993308371	4,0557299	4,0557299	113,069436707	4,0557299	4,0557299	113,069436707	2022
Неорганизованные источники										2022
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Дробильно-шихтарный участок	6095	0,119	0,847	0,119	0,119	0,847	0,119	0,119	0,847	2022
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Участок подготовки сырья	6096	0,4493	2,373	0,4493	0,4493	2,373	0,4493	0,4493	2,373	2022
	6099	0,195	0,0496	0,000453	0,000453	0,003024	0,000453	0,000453	0,003024	2022
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сварочные посты	6022	0,00125	0,003	0,00125	0,00125	0,003	0,00125	0,00125	0,003	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Сварочные посты	6017	0,00533	0,00504	0,00533	0,00533	0,00504	0,00533	0,00533	0,00504	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Медеплавильный цех (МПЦ). Сливные тупики №3 и №4	6010	0,119	0,847	0,1133	0,1133	0,49	0,1133	0,1133	0,49	2022
	6036	0,119	0,847	0,1133	0,1133	0,49	0,1133	0,1133	0,49	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Сварочные посты	6018	0,001	0,0012	0,001	0,001	0,0012	0,001	0,001	0,0012	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Мехслужба	6020	0,002333	0,00192	0,002333	0,002333	0,00192	0,002333	0,002333	0,00192	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6021	0,000583	0,00035	0,000583	0,000583	0,00035	0,000583	0,000583	0,00035	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Склад продукции	6100	0,151	3,07	0,347	0,347	0,39988	0,347	0,347	0,39988	2022
	6101			1,587	1,587	0,761	1,587	1,587	0,761	2022
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	6019	0,000583	0,00014	0,000583	0,000583	0,00014	0,000583	0,000583	0,00014	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Сварочные посты	6058	0,00467	0,00112	0,01167	0,01167	0,0028	0,01167	0,01167	0,0028	2022
Итого:		1,168049	8,04637	2,752102	2,752102	5,378354	2,752102	2,752102	5,378354	
Всего:		5,2214499	121,039678371	6,8078319	6,8078319	118,447790707	6,8078319	6,8078319	118,447790707	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)										
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 (ЦПШ). Сушильный участок	0059	0,812	21,04704	0,82	0,82	21,2544	0,82	0,82	21,2544	2022
	0060	0,974675	25,263576	0,96	0,96	24,8832	0,96	0,96	24,8832	2022
	0061	0,8715732	22,591177344	0,8715732	0,8715732	22,591177344	0,8715732	0,8715732	22,591177344	2022
	0062	0,831567	21,5542166	0,82	0,82	21,2544	0,82	0,82	21,2544	2022
	0063	0,7786064	20,181477888	0,7786064	0,7786064	20,181477888	0,7786064	0,7786064	20,181477888	2022
Цех подготовки шихты (ЦПШ). ДШУ. Штабельный шихтарник	0074	0,433832	12,6505411 2	0,433832	0,433832	12,65054112	0,433832	0,433832	12,65054112	2022
	0075	0,188877	5,50765355328	0,188877	0,188877	5,50765355328	0,188877	0,188877	5,50765355328	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	0076	0,31591	9,2119356	0,31591	0,31591	9,2119356	0,31591	0,31591	9,2119356	2022
	0077	0,30547	8,9075052	0,30547	0,30547	8,9075052	0,30547	0,30547	8,9075052	2022
	0078	0,171	4,98636	0,171	0,171	4,98636	0,171	0,171	4,98636	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Плавильный участок	0137	0,675	21,2868	0,6526	0,6526	20,5803936	0,6526	0,6526	20,5803936	2022
	0138	88,4	2757,23135953	44,19725	88,394571	2787,61119109	44,19725	88,394571	2787,61119109	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	0139		11,664							2022
	0256	2,5345	68,263992	3,615006	6,932273	210,01780526 2	3,615006	6,932273	210,017805262	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания	0123	2,562	79,9098048	2,562	2,562	80,795232	2,562	2,562	80,795232	2022
	0124	2,392	74,6074368	2,39174	2,39174	75,42591264	2,39174	2,39174	75,42591264	2022
	0125	0,137	4,2730848	0,136862	0,136862	4,316080032	0,136862	0,136862	4,316080032	2022
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Плавильное отделение	0242	0,0463	0,66672	0,046568	0,046568	0,6705792	0,046568	0,046568	0,6705792	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	0128	0,046	0,165600018	0,045975	0,045975	0,16551	0,045975	0,045975	0,16551	2022
	0129	0,0539	1,50419794046	0,053906	0,053906	1,50436550925	0,053906	0,053906	1,50436550925	2022
	0130	0,56	2,32848	0,56066	0,56066	2,333011032	0,56066	0,56066	2,333011032	2022
	0262	0,0008	0,00549216							2022
Итого:		103,0910106	3173,8084514	59,9278356	107,444236	3334,84873107	59,9278356	107,4424236		
Неорганизованные источники										
Цех подготовки шихты (ЦПШ). Сушильный участок	6088	0,140188	0,26813	0,140188	0,140188	0,26813	0,140188	0,140188	0,26813	2022
	6089	0,1388	0,381	0,1388	0,1388	0,381	0,1388	0,1388	0,381	2022
Медеплавильный цех (МПЦ)	6085	0,02975	0,0998	0,02975	0,02975	0,0998	0,02975	0,02975	0,0998	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	6086	0,476	2,264	0,476	0,476	2,264	0,476	0,476	2,264	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦОР	6083	0,0301325	0,10408	0,0301325	0,0301325	0,10408	0,0301325	0,0301325	0,10408	2022
Медеплавильный цех (МПЦ). Закрытый склад ЦПК	6084	0,048212	0,2361	0,048212	0,048212	0,2361	0,048212	0,048212	0,2361	2022
Итого:		0,8630825	3,35311	0,8630825	0,8630825	3,35311	0,8630825	0,8630825	3,35311	2022
Всего:		103,9540931	3177,1615614	60,7909181	108,3055061	3338,20184107	60,7909181	108,3055061	3338,20184107	
(2922) Пыль полипропилена (1068*)										
Организованные источники										
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	0207	0,00000418	0,000044	0,000004186	0,000004186	0,000044	0,00000418	0,000004186	0,000044	2022
Итого:		0,00000418	0,000044	0,000004186	0,000004186	0,000044	0,00000418	0,000004186	0,000044	
Всего:		0,00000418	0,000044	0,000004186	0,000004186	0,000044	0,00000418	0,000004186	0,000044	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
Организованные источники										
Цех электролиза меди (ЦЭМ). Электролизный участок	0164	0,0206	0,48083	0,0566	0,0566	0,48083	0,0566	0,0566	0,48083	2022
Ремонтно-механический цех (РМЦ)	0263	0,0022	0,02313	0,0022	0,0022	0,02313	0,0022	0,0022	0,02313	2022
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	0161	0,0117	0,0607	0,0117	0,0117	0,0607	0,0117	0,0117	0,0607	2022
	0162	0,0117	0,0607	0,0117	0,0117	0,0607	0,0117	0,0117	0,0607	2022
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП). Ремонтная мастерская	0165	0,0171	0,00308	0,0171	0,0171	0,00308	0,0171	0,0171	0,00308	2022
	0166	0,0171	0,00308	0,0171	0,0171	0,00308	0,0171	0,0171	0,00308	2022
Итого:		0,0804	0,63152	0,1164	0,1164	0,63152	0,1164	0,1164	0,63152	
Неорганизованные источники										
Медеплавильный цех (МПЦ). Конверторный участок	6048	0,0054	0,007	0,0054	0,0054	0,007	0,0054	0,0054	0,007	2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Медеплавильный цех (МПЦ). Анодный участок	6055	0,0044	0,000634	0,0044	0,0044	0,000634	0,0044	0,0044	0,000634	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок серной кислоты. Мехмастерская	6054	0,0032	0,00288	0,0032	0,0032	0,00288	0,0032	0,0032	0,00288	2022
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок пылеулавливания	6102			0,0038	0,0038	0,00499	0,0038	0,0038	0,00499	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Аффинажный участок	6046	0,0076	0,00738	0,0076	0,0076	0,00738	0,0076	0,0076	0,00738	2022
Драгметальный цех (ДМЦ). Шламовый участок	6047	0,0038	0,00369	0,0038	0,0038	0,00369	0,0038	0,0038	0,00369	2022
Предприятие по производству кислорода (ППК). Мастерская	6069	0,0078	0,005616	0,0078	0,0078	0,005616	0,0078	0,0078	0,005616	2022
Итого:		0,0322	0,0272	0,036	0,036	0,03219	0,036	0,036	0,03219	
Всего:		0,1126	0,65872	0,1524	0,1524	0,66371	0,1524	0,1524	0,66371	
(2936) Пыль древесная (1039*)										
Организованные источники										
Ремонтно-строительный цех (РСЦ)	0159	0,29775	11,0574	0,30771	0,30771	11,0574	0,30771	0,30771	11,0574	2022
	0213		0,747	0,180553	0,180553	0,747	0,180553	0,180553	0,747	2022
Итого:		0,29775	11,8044	0,488263	0,488263	11,8044	0,488263	0,488263	11,8044	
Всего:		0,29775	11,8044	0,488263	0,488263	11,8044	0,488263	0,488263	11,8044	
(3119) Кальций карбонат (Мел) (306)										
Организованные источники										
Сернокислотный цех (СКЦ). Участок приготов-я известкового молока и нейтр-ции кислых стоков	0057	0,239	6,81436785744	0,238977	0,238977	6,81371224111	0,238977	0,238977	6,81371224111	2022
	0058	0,493	14,0564160285	0,493164	0,493164	14,0610919651	0,493164	0,493164	14,0610919651	2022
Итого:		0,732	20,870783886	0,732141	0,732141	20,8748042063	0,732141	0,732141	20,8748042063	2022
Неорганизованные источники										
	6090	1,564	3,395	1,564	1,564	3,395	1,564	1,564	3,395	2022
	6091	0,508	11,056	0,508	0,508	11,056	0,508	0,508	11,056	2022
	6092	0,118	2,376	0,118	0,118	2,376	0,118	0,118	2,376	2022
Итого:		2,19	16,827	2,19	2,19	16,827	2,19	2,19	16,827	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Всего:		2,922	37,697783886	2,922141	2,922141	37,7018042063	2,922141	2,922141	37,7018042063	
(3603) 1-Метилпирролидин-2-он (N-Метил-2-пирролидон) (797*)										
Организованные источники										
Цех по производству медного и эмальпровода (ЦПМ и ЭП)	0146	0,0016	0,039041	0,0016	0,0016	0,039041	0,0016	0,0016	0,039041	
	0147	0,0016	0,039041	0,0016	0,0016	0,039041	0,0016	0,0016	0,039041	2022
	0148	0,0016	0,039041	0,0016	0,0016	0,039041	0,0016	0,0016	0,039041	2022
	0149	0,0016	0,039041	0,0016	0,0016	0,039041	0,0016	0,0016	0,039041	2022
	0150	0,0016	0,039041	0,0016	0,0016	0,039041	0,0016	0,0016	0,039041	2022
	0151	0,0016	0,042163	0,0016	0,0016	0,042163	0,0016	0,0016	0,042163	2022
	0152	0,0016	0,042163	0,0016	0,0016	0,042163	0,0016	0,0016	0,042163	2022
	0153	0,0016	0,042163	0,0016	0,0016	0,042163	0,0016	0,0016	0,042163	2022
	0154	0,0016	0,042163	0,0016	0,0016	0,042163	0,0016	0,0016	0,042163	2022
	0155	0,265	0,8395	0,265	0,265	0,8395	0,265	0,265	0,8395	2022
Итого:		0,2794	1,203357	0,2794	0,2794	1,203357	0,2794	0,2794	1,203357	
Всего:		0,2794	1,203357	0,2794	0,2794	1,203357	0,2794	0,2794	1,203357	
Всего по объекту:		**2013,276293**	**62941,05054**	**2493,857327**	**1897,579383**	**61104,79829**	**2493,85732671**	**1897,579383**	**61104,79829**	
Итого по организованным источникам:		**2005,967136**	**62883,73215**	**2486,212206 08**	**1889,934263**	**61075,29930672**	**2486,21220608**	**1889,934263**	**61075,29930672**	
Итого по неорганизованным источникам:		**7,309157635**	**57,31839728**	**7,645120635**	**7,645120635**	**29,49898328**	**7,645120635**	**7,645120635**	**29,49898328**	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Согласовано:
Заместитель Председателя
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

_____
«____»_____2021 г.



Утверждаю:
Генеральный директор
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"

План
мероприятий по охране окружающей среды
ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» на Балхашском металлургическом заводе на 2022-2025 гг.

№ № п.п.	Наименование мероприятия	Объем планируемых работ	Общая стоимость (тыс.тенге)	Источник финансирования	Срок выполнения		План финансирования (тыс. тенге)				Ожидаемый экологический эффектот мероприятия (тонн/год)
					начало	конец	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Охрана воздушного бассейна											
1.1	Разработка проектно-сметной документации на строительство второй нитки сернокислотного цеха (п. 1.4 Типового перечня)	1 ед.	4 403 598	собственные средства	январь 2022 г.	декабрь2023 г.	1 321 079	3 082 519	0	0	Реализация проекта строительстваторой нитки сернокислотного цеха приведет к снижению техногенной нагрузки на окружающую среду с положительным экологическим эффектом в регионе г.Балхаш
1.2	Строительсво второй нитки сернокислотного цеха (п. 1.4 Типового перечня)	1 ед.	47 159 024	собственные средства	январь 2024 г.	декабрь2025 г.	0	0	16 505 658	30 653 366	Строительство второй нитки сернокислотного цеха приведёт к снижению выбросов на 35 000 тонн.
1.3	Установка автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду на источнике № 0256 (п 1.14 Типового перечня)	1 компл.	99 136	собственные средства	январь 2022 г.	декабрь2022 г.	99 136	0	0	0	Непрерывное наблюдение за эмиссиями от источников загрязнения для слежения за количественным и качественным объёмам выбросов в окружающуюсреду (данные отсутствуют)
1.4	Установка автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду на источнике № 0001 (п 1.14 Типового перечня)	1 компл.	80 223	собственные средства	январь 2022 г.	декабрь2022 г.	80 223	0	0	0	Непрерывное наблюдение за эмиссиями от источников загрязнения для слежения за количественным и качественным объёмам выбросов в окружающуюсреду (данные отсутствуют)
1.5	Ремонт и наладка скруббера на источниках № 0059-№ 0063 СБ ЦПШ (п.1.1 Типового перечня)	5 ед.	1 200	собственные средства	июнь 2022 г.	декабрь2025 г.	300	300	300	300	Обеспечение эффективной работы пылеулавливающего оборудования(эффект на предотвращение сверхнормативных выбросов)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№ № п.п.	Наименование мероприятия	ланируемыхработ	цая стоимость (тыс.тенге)	Источник финансирования	Срок выполнения		План финансирования (тыс. тенге)				Ожидаемый экологический эффектот мероприятия (тонн/год)
					начало	конец	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.6	нонт и наладка групповых циклонов СБ ЦПШ на сточниках № 0059-№ 0063(п.1.1 Типового перечня)	5 компл.	1 000	бственные средства	июнь 2022 г.	декабрь2023 г.	500	500	0	0	Обеспечение эффективной работы пылеулавливающего оборудования (ожидаемый эффект от мероприятия не имеет количественного показателя т/год)
1.7	Ремонт и наладка СЭФ СКЦ (источник №0001) (п.1.1 Типового перечня)	1 компл.	300 000	бственные средства	январь2022 г.	декабрь2022 г.	300 000	0	0	0	Обеспечение эффективной работы пылеулавливающего оборудования (эффект на предотвращение сверхнормативных выбросов)
1.8	Проведение мониторинга атмосферного воздуха на предприятии по источникам загрязнения воздуха.	1 раз в квартал	40 000	бственные средства	январь2022 г.	декабрь2025 г.	10 000	10 000	10 000	10 000	Сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и/или здоровью людей (ожидаемый эффект отмероприятия не имеет количественного показателя т/год)
	Итого		**52 084 181**				**1 811 238**	**3 093 319**	**16 515 958**	**30 663 666**	
2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов*											
3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы*											
4. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов*											
5. Охрана и рациональное использование недр*											
6. Охрана флоры и фауны											
6.1	Реализация проекта озеленения СЗЗ завода. (п.6.6 Типового перечня)	огласно проекта озеленения СЗЗ	согласно ПСД	бственные средства	апрель2022 г.	ентябрь 2025 г.	согласно ПСД	согласно ПСД	согласно ПСД	согласно ПСД	Улучшение санитарно-гигиенического состояния территории предприятия (Ожидаемый эффект от мероприятия не имеет количественного показателя т/год)
6.2	Разработка программы и проекта научных рекомендаций по зарыблению озера Балхаш	Проведение научно-исследовательских работ по разработке рекомендаций и биологических обоснований по зарыблению водоемовс учетом гидрологических, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических изысканий.	650	бственные средства	январь2022 г.	декабрь2022 г.	650	0	0	0	
6.3	Запуск рыбопосадочного материала в акватории бухты Бертис озера Балхаш	Закуп и транспортировка,запуск рыбопосадочного материала	3 000	бственные средства	ентябрь2022 г.	ктябрь2023 г.	1 500	1 500	0	0	Улучшение санитарно-гигиенического состояния территории (ожидаемый эффект от мероприятия не имеет

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№ № п.п.	Наименование мероприятия	Объем планируемых работ	Общая стоимость (тыс.тенге)	Источник финансирования	Срок выполнения		План финансирования (тыс. тенге)				Ожидаемый экологический эффектот мероприятия (тонн/год)
					начало	конец	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.4	Проведение мониторинга ихтиологии, гидрохимический и гидрологический обстановки акватории бухты Бертис озера Балхаш	Проведение мониторинга с учетом сезонных исследований(весна, лето, осень и зима)гидрологических, гидрохимических, гидробиологических и ихтиологических изысканий в акватории бухты Бертис озера Балхаш	6 000	собственные средства	сентябрь 2023 г.	октябрь 2025 г.	0	2 000	2 000	2 000	
	Итого		**9 650**				**2 150**	**3 500**	**2 000**	**2 000**	
7. Обращение с отходами производства и потребления											
7.1	Передача шлаков металлургического производства на обогатительную фабрику для повторной переработки.МПЦ (п.7.2 Типового перечня)	665 598 тонн	не требуется	собственные средства	январь 2022 г.	декабрь2024 г.	0	0	0	0	Снижение нагрузки на окружающую среду за счет организованнного сбора и передачиотходов (665 598 т/год)
7.2	Временное хранение и вывоз отходов производства и потребления. (п.7.2 Типового перечня)	300	38 440	собственные средства	январь 2022 г.	декабрь2025 г.	9 610	9 610	9 610	9 610	Снижение нагрузки на окружающую среду за счет организованнного сбора и передачиотходов (300 т/год)
	Итого		**38 440**				**9 610**	**9 610**	**9 610**	**9 610**	
8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность*											
9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий**											
10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки*											
11. Экологическое просвещение и подготовка кадров											
11.1	Повышение квалификации специалистов по (экологии) (п.11.1 Типового перечня)	3 специалиста	1 200	собственные средства	апрель 2022 г.	декабрь2025 г.	300	300	300	300	Повышение экологической грамотности специалистов (данные отсутствуют)
11.2	Подписка на экологические газеты. (п.11.2 Типового перечня)	2 издания	200	собственные средства	январь 2022 г.	декабрь2025 г.	50	50	50	50	Повышение информационной экологической образованности,экологической культуры работников (данные отсутствуют)
	Итого		**1 400**				**350**	**350**	**350**	**350**	
	ВСЕГО:		**52 133 671**				**1 823 348**	**3 106 779**	**16 527 918**	**30 675 626**	

Примечание:

* - не предусмотрены данным видом деятельности

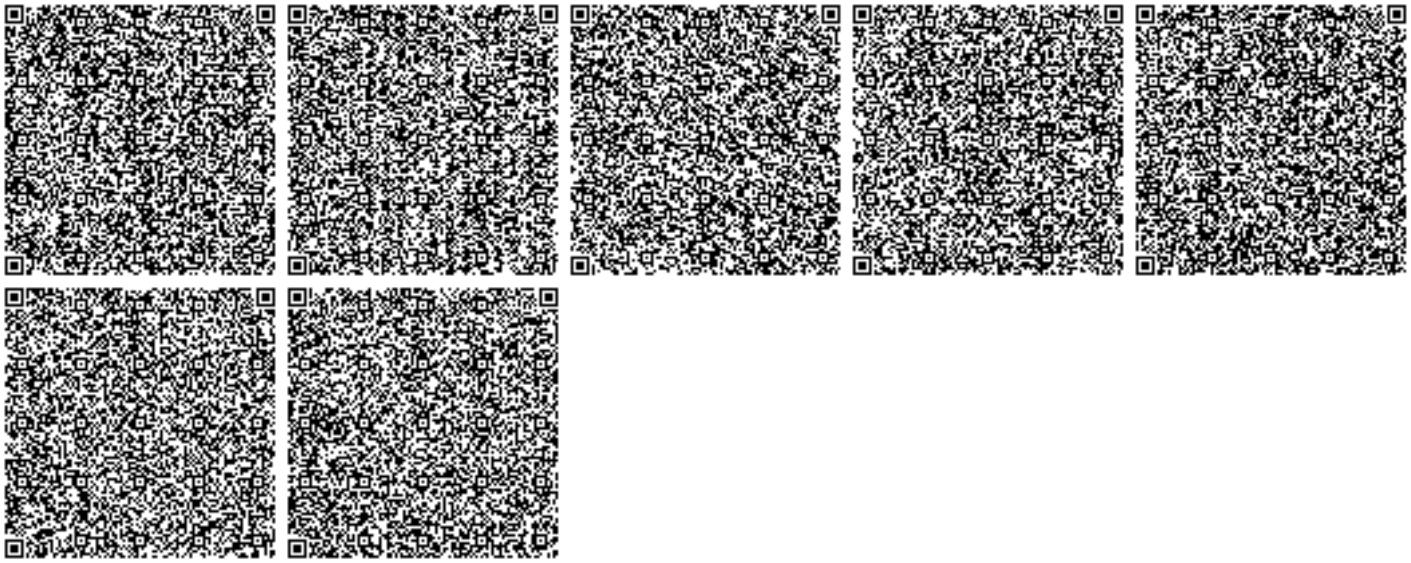
** - не предусмотрено внедрение или проведение модернизации производства путем замены оборудования

Директор БМЗ
ТОО "Kazakhmys Smelting(Казахмыс Смэлтинг)"



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

исп.: Арыстанбекова Г.М.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Федорченко А.В
Для рассмотрения, в пользу ОВОС, отрицательное
Дудкина Г.А.

ОБЛЫСТЫҚ ЭКОЛОГИЯ БАСҚАРМАСЫ
ОБЛАСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ
Шығыс/Исх. № 1-10/779
"8" 06 1999 ж./г.

Исполнительному директору
корпорации "Казхимс"
АЛИМБЕРГЕНОВУ И.К.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

государственной экологической экспертизы по "Оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) цеха эмалирования медной проволоки" на БГМК в Балхаше.

В Карагандинское областное управление охраны окружающей среды на государственную экологическую экспертизу поступили материалы "Оценки воздействия на окружающую среду цеха эмалирования медной проволоки" на БГМК в г.Балхаше.

На экспертизу представлены:
- материалы "Оценки воздействия" (ОВОС);
- графический материал.

Раздел "Оценка влияния цеха эмалирования медной проволоки на окружающую среду (ОВОС) выполняется на стадии рабочего проекта в соответствии с договором между РГП "Казэкология" и Балхашским горно-металлургическим комбинатом № 560 юр/98 от 04.11.98г. Цех эмальпровода мощностью 12,0 тыс.тонн в год построен на территории БГМК по проекту фирмы "ЭДГ" (Австрия) с целью полного удовлетворения потребности Республики Казахстан в эмалированных проводах и одновременного улучшения их качества.

№ 01 от
Листов 167

Австрийский проект пригоден для производства эмальпроводов с дополнительными защитными слоями из различных лаков, способных длительно работать при температурах 130°-200°С.

Продукция, называемая эмальпроводом, состоит из двух частей:

проводника, круглой проволоки и изоляционного покрытия, которое обычно наносится несколькими слоями. Диаметры эмальпроводов колеблятся от 0,2 до 2,0 мм.

В качестве исходного материала используется отожженная катанка диаметром 8,0 мм. Для дальнейшей переработки катанки до требуемого конечного диаметра используется следующее оборудование:

- отдающее устройство для рулонов катанки весом 4,0 т с установкой для сварки концов проволоки;
- волочильная машина на 15 переходов;
- печь отжига непрерывного типа с резисторным нагревателем;
- устройство регулировки натяжения проволоки;
- приемное устройство для намотки в контейнеры или разъемные стальные катушки;
- система охлаждения и очистки волочильной эмульсии;
- компрессорная установка;
- пароген ратор;
- поворотная кранбалка;
- погрузчик.

С установки размотки рулона катанки диаметром 8 мм через отклоняющие ролики подается на волочильную машину. На волочильной машине с помощью волок с искусственными алмазами с 15 переходами катанка обрабатывается до диаметра 1,0 мм. При таком уменьшении диаметра проволока становится очень жесткой. Для того, чтобы получить мягкую медную проволоку предусматривается электрическая печь отжига в атмосфере защитного газа при $t_{отж}$ = 400-500°С. После отжига заготовки наматываются в контейнеры или в разборные катушки. Медная проволока, намотанная в контейнер используется, как заготовка для дальнейшей обработки в волочильной приставке эмальагрегата НТ4 или VNC. Из контейнера заготовка поступает на волочильную приставку. Тяговый диск синхронизирован с приемником эмальагрегата, который является последним

узлом в технологической цепочке производства заготовки. В эмальагрегатах применяются только печи обжига трубчатые непрерывного проходного типа. Перед подачей проволока проходит очистку от загрязнения в очистном сосуде, расположенном перед печью обжига. Трубчатая печь заканчивается водяным бачком, который служит для предотвращения контакта горячей медной проволоки с кислородом воздуха. Охлажденная чистая проволока направляется в эмалировочные калибры лакового узла. Эмалировочные калибры снимают излишки эмали, после чего проволока направляется в эмалировочную реторту с встроенной зоной сушки и запечки. Для нанесения изоляционных слоев эмаль необходимого типа транспортируется от емкости эмали по циркуляционному контуру. Содержащийся в эмали растворитель растворяется в эмалировочной реторте на участке сушки и направляется с отработанным воздухом в катализатор для дожигания. На участке запечки эмали происходит запечка слоя эмали вокруг проволоки. Проволока с нанесенной на нее изоляцией проходит через охладитель. После этого провод через сосуд нанесения парафина направляется к приемному устройству, где эмалированный провод наматывается на пластмассовую катушку, затем после взвешивания направляется на склад готовой продукции.

Основной тип эмали, используемый при производстве эмальпроводов на ЗГМК – эфиримидные.

Основные компоненты эмали: глицерин, гликоль, терефталевая кислота. При изготовлении полиэфиримидов для повышения термостойкости молекул, добавляются компоненты, содержащие имидные группы, образующиеся из ангидрида триметиловой кислоты и диамина.

При прохождении процесса волочения используется волочильная эмульсия в виде концентрата (70% масла, эмульгатор и связующее средство с добавлением 30% воды). Готовая волочильная эмульсия содержит 7% масла, эмульгатор и связующее средство с добавлением 93% воды. Медь частично растворяется в волочильной эмульсии.

Каталитическое сжигание выделяющихся при сушке паров растворителя имеет две функции:

– получение тепла необходимого для сушки и поликонденсации или ступенчатой полимеризации эмали;

– снижение уровня вредных паров растворителя.

Применяются катализаторы на носителе. Носитель выполнен в форме сетки и состоит из сплава никеля, хрома, железа и

алюминия. Эти сплавы позволяют использовать катализатор в длительном режиме при = 750°С. На носитель наносится путем электролиза активный слой, состоящий из металлов платиновой группы с добавкой активаторов. Сжигание углеводородов в катализаторе происходит с выделением теплоты сгорания. Выделяющаяся теплота сгорания передается газам, которые выходят из катализатора с высокой температурой. При полном превращении углеводородов на катализаторе в углекислый газ и воду повышение температуры пропорционально концентрации углеводородов в отработанных газах.

Атмосферный воздух. /Количество источников выделения загрязняющих веществ 12, из них горизонтальных эмальагрегатов – 5, вертикальных эмальагрегатов – 4, участок приготовления парафиновой эмульсии – 1, участок чистки баков из-под эмали – 1. Источников выбросов также – 11, из них 9 каталитических установок и две свечи на вентиляционных системах склада эмали и эмальцеха. В атмосферный воздух выбрасывается ксилол – 3 класс опасности, М – крезол – ОБУВ, бензин нефтяной – 4 класс опасности, сольвент – нафта – ОБУВ, Н-Метил – 2 пирролидон – ОБУВ. Все вещества обладают эффектом суммации действия. Всего стационарными источниками выбросов будет выбрасываться 11,52 т/год загрязняющих веществ, из них М-крезол 3,65 т/год; ксилол 2,92 т/год; сольвент нафта 1,16 т/год; Н-Метил 2 -пирролидин 1,21 т/год; бензин нефтяной 2,59 т/год./ Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводился в соответствии с требованиями "Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий". РД 211.2.01.01-97. Моделирование рассеивания вредных веществ в атмосфере проводилось с помощью Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы "Эколог", версия 2,0, Санкт-Петербург, 1999 г. Анализ проведенных расчетов полей максимальных концентраций при постоянной работе эмальагрегатов показал, что максимальные приземные концентрации не превышают ПДК ни по одному веществу и группе суммации на границе санитарно-защитной зоны и в жилых массивах. Максимальные радиус воздействия источников выбросов крезола составляет 60,7 м, по бензину 760,0м, по группе суммации 60,7 м.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусмотрена установка запорной камеры над эмальпечью с целью рекуперации тепла, получаемого в результате сжигания газов, а также меры по регулярной регенерации платинового катализатора.

Водоснабжение. Обеспечение проектируемого производства водой предусмотрено от существующих на промплощадке сетей хозяйственно-питьевого и производственного назначения. Объем водопотребления в целом по цеху эмальпроводов составит 120 м^3/сут. В оборотной системе, предназначенной для охлаждения оборудования находится 4420 м^3/сут, в системе приготовления деминерализованной воды 19,0 м^3/сут. Сброс сточных вод предусматривается в существующие сети канализации. Состав сточных вод, соответствует условиям приема в сети треста "Горводоканал":

- СПАВ не более 0,64 мг/л;
- взвешенные вещества не более 500 мг/л;
- нефтепродукты не более 2,7 мг/л;
- PH =7-8.

Отходы. В процессе производства образуются твердые и жидкие отходы. Твердые отходы в виде медной проволоки в количестве 265 т будут передаваться на переплавку в металлургический передел. Пустые бочки из-под лаков в количестве 600 шт. будут сдаваться в цех металлоотходов для дальнейшей переплавки. Жидкие отходы - отработанная волочильная эмульсия, отходы эмали, отработанный платиновый катализатор. Годовое образование отработанной волочильной эмульсии составляет 88,0 т/год. Весь данный объем будет вывозиться для захоронения в хвостохранилище обогатительной фабрики. Жидкие отходы эмали от чистки оборудования в количестве 0,5 т/год нейтрализуются концентрированной серной кислотой и транспортируются вместе с маточным раствором цеха электролиза меди в хвостовое хозяйство БГМК. Отработанный платиновый катализатор в количестве 0,5 т/год передается на драгметальный завод для дальнейшей переработки.

Разделом ОВОС цеха эмалирования медной проволоки смоделированы оценки возможного возникновения и воздействия аварийных ситуаций на компоненты природной среды, разработаны природоохранные мероприятия при возникновении аварийных ситуаций.

Подготовлено заявление об экологических последствиях в котором указано, что при выполнении технологических и природоохранных мероприятий в цехе эмальпроводов состояние экосистемы района не изменится и даст положительное последствие в общественной сфере. Материалы ОВОС также содержат информацию о природных условиях (климат, рельеф, почвы, геологические и гидрогеологические условия) прилегаемой территории, покомпонентный анализ изменения состояния окружающей среды в зоне влияния цеха эмальпроводов, комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду и здоровье населения, программу работ по организации мониторинга за состоянием природной среды в период эксплуатации цеха эмальпроводов.

На основании вышеизложенного Карагандинское областное управление охраны окружающей среды согласовывает "Оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) цеха эмалирования медной проволоки" на Балхашском горно-металлургическом комбинате г. Балхаш. При этом Вам необходимо выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от цеха эмальпроводов включить в выбросы вредных веществ проекта нормативов ПДВ для БГМК.
Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу по цеху эмальпроводов предоставлены в таблице 1.

Начальник областного управления
охраны окружающей среды Б. КОЛАКЕЕВ

Исп. Сухоруков Г.Б.

Таблица 1

П А Р А М Е Т Р И

выбросов вредных веществ в атмосферу для цеха эмальпровода БГИК .

№№ пп	Наименование загрязняющего вещества	Суммарный выброс ПДВ с 1999 года	
		г/сек	т/год
1.	Ксилол	0,232	2,920
2.	М- крезол	0,144	2,636
3.	Бензин нефтяной	0,523	2,689
4.	Сольвент- нафта	0,277	1,158
5.	N-метил 2 пирролидон	0,279	1,212
			11,515

Начальник отдела Г.В. СУХОРУКОВ

1 Оригинал накладной (для получателя)

ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ТОО «ТТТ Сервис» ТЕКЕСУ КЗХ 699100 КЗХ

Накладная КЗХ Перевозчик

1 Отправитель 4945

ТОО "ПетроКазахстан Ойл Продактс" г.шымкент, рн.Енбекшинский квартал № 264,здание-1, индекс: 160011, тел:+7(725)224-1489, email:go.ttu@petrokazakhstan.com

Подпись Балжан Кунышева

2 Станция отправления 27 699100

Текесу КЗХ

ТОО «ТТТ Сервис» ТЕКЕСУ КЗХ 699100

3 Заявитель отправитель

Получение: ТОО КС ENERGY GROUP
Коммерческая реализация

Плат, ТОО PTC Operator

Вагон (вагоны) и арматура исправны и соответствуют установленным требованиям Груз размещен и закреплен согласно Правила перевозок - приказ №612 правильно

ОХРАНА ПЕРЕВОЗЧИКА

4 Получатель 1906

ТОО "KAZAKHMYS SMELTING (КАЗАКМЫС СМЭЛТИНГ)" Г.ЖЕЗКАЗГАН, Казахстан, область УЛЫТАУ, Территория Промышленная Зона, здание 296, индекс: 100600, тел: +7(710)366-3844, email: semen.zavgorodniy@kazakhmys.kz

5 Станция назначения 27 677506

Балхаш I, КЗХ Тупик: НМХ(Новое Мазутное Хоз-во)

8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Ось 11 Масса тары 12 Тип цистерны

6 Особые отметки

7 Вагон	8	9	10	11	12	13 Род вагона	14 Скорость
Смотри прилагаемую ведомость							

15 Наименование груза

ЕТСНГ 221066, ГНГ 27440000, Мазут тяжелый
АК 906/ООН 3082, ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К., Класс опасности 9
ГНГ 27440000
Мазут М-100, 1,00 % малозольный 42С
Паспорт № 176 прилагается
90/3082,вещество жидкое,опасное для окр.среды, н.у.к. ,класс 9,прил.2 к ППОГ, знак опас.№9
Ав. Карта 906
Собств/аренда ТОО PTC Operator
Порожние вагоны после выгрузки вернуть на ст.Казыкур

16 Род упаковки	17 К-во мест	18 Масса (в кг)
Н/У	Налив	Н-633600 Т-289150 Б-922750

19 Пломбы

к-во	знаки
11	АНГАТ-071А 0803450; 0803451; 0803452; 0803453; 0803454; 0803455; 0803456; 0803457; 0803458; 0803459; 0803460;

20 Погружено отправителем

21 Способ определения массы

Вагонные весы, в движении, Max 200т

22

Перевозчики	(Участки от/до)	(Коды станций)
ТОО "ТТТ СЕРВИС" 2701	Текесу	699100
	Шу	704600
ТОО "КТЖ-ГП" 0027	Шу	704600
	Балхаш I	677506

23 Уплата провозных платежей

1. Плательщик по: ТОО "ТТТ СЕРВИС" - 2782503/17888 ТОО "PTC Operator", ОКПО: 10000001 , договор № 24/625-ГПМЭ от 21.12.202301.01.2024
2. Плательщик по: ТОО "КТЖ-ГП" - 4648131 ТОО "ТТТ СЕРВИС"

ПРИВАТНЫЙ ВАГОН 3
Собственник/арендатор ТОО «PTC Operator»
Оплату порожнего пробега производит ТОО «PTC Operator»

24 Документы, приложенные отправителем

паспорт на груз № - 176
декларация о соответствии

25 Информация, не предназначенная для перевозчика, № договора на поставку

Средства и мобильные подразделения имеются согласно ст. 30 "Закона о железнодорожном транспорте"

26 Дата заключения договора перевозки

ТОО «ТТТ Сервис» 17 ДЕК 2024 ТЕКЕСУ КЗХ 699100

27 Дата отправки

ТОО «КТЖ «ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ» 21 ДЕК 2024 БАЛХАШ I КЗХ 677506

28 Место для особых отметок и штампов

INSPECTED BY CCIC

Разделы по расчёту провозных платежей

					Расчёты с отправителем		Расчёты с получателем	
А	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Тариф: KZT	45 Платеж: KZT	46 Тариф	47 Платеж
	от Текесу	699100			48 ТТТС МЖС	49 1708284	50	51
	до Шу	704600	441	633600				
	40 Дополнительные сборы				52 ЛТ ГК	53 1 425 717 53 592	54	55
	41 Тариф: КЗХ	42 Код груза: 27440000	43 Пересчёт	Итого: ►	56	57	58	59
Б	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Тариф: KZT	45 Платеж: KZT	46 Тариф	47 Платеж
	от Шу	704600			48 МЖС ЛТ ГК	49 2210036 1662334 88703	50	51
	до Балхаш I	677506	578					
	40 Дополнительные сборы				52	53	54	55
	41 Тариф: КЗХ	42 Код груза: 27440000	43 Пересчёт	Итого: ►	56: 3939673	57: 3939673	58	59
В	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Тариф:	45 Платеж	46 Тариф	47 Платеж
	от				48	49	50	51
	до							
	40 Дополнительные сборы				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Пересчёт	Итого: ►	56	57	58	59
Г	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Тариф	45 Платеж	46 Тариф	47 Платеж
	от				48	49	50	51
	до							
	40 Дополнительные сборы				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Пересчёт	Итого: ►	56	57	58	59
Д	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Тариф	45 Платеж	46 Тариф	47 Платеж
	от				48	49	50	51
	до							
	40 Дополнительные сборы				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Пересчёт	Итого: ►	56	57	58	59
Е	37 Участок	Коды станций	38 Расстояние, км	39 Расчётная масса, кг	44 Тариф	45 Платеж	46 Тариф	47 Платеж
	от				48	49	50	51
	до							
	40 Дополнительные сборы				52	53	54	55
	41 Тариф	42 Код груза	43 Пересчёт	Итого: ►	56	57	58	59
				Всего: ►	7427 266,00	61	62	63

60 Отметки для исключения и изменения провозной платы:

1. 2782503/17888 ТОО "РТС Operator"
2. 4648131 ТОО "ТТТ СЕРВИС"

Код SAP: 4000140622

64 Дополнительно возможность к отправителю за:

участок 1:
МЖС1 (ЭЛ) - 1708284 - (441 км)
МЖС2 (НЕЭЛ) - 0 - (0 км)

участок 2:
МЖС1 (ЭЛ) - 1727652 - (446 км)
МЖС2 (НЕЭЛ) - 482384 - (132 км)
ЛТ1 (ЭЛ) - 1264129
ЛТ2 (НЕЭЛ) - 398805

Срок дост. 25.12.2024 **ОХРАНА** 29 Отправка № 27115419

6 Лист уведомления о прибытии груза (для получателя)

27 КЗХ

Накладная КЗХ / Перевозчик

1 Отправитель 4945

ТОО "ПетроКазахстан Ойл Продактс" г.шымкент, рн.Енбекшинский квартал № 264,здание-1, индекс: 160011, тел:+7(725)224-1489, email:go.ttu@petrokazakhstan.com

Подпись Балкан Куанышева

2 Станция назначения 27 699100

Текесу, КЗХ

ТОО «ТТТ Сервис» ТЕКЕСУ КЗХ 699100

3 Заявление отправителя

Поручение: ТОО КС ENERGY GROUP
Коммерческая реализация

Плат. ТОО PTC Operator

Вагон (котел) и арматура исправны и соответствуют установленным требованиям. Груз размещен и закреплен согласно Правила перевозок - приказ № 612 правильно

ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА

4 Получатель 1906

ТОО "KAZAKHMYS SMELTING (КАЗАКМЫС СМЭЛТИНГ)" Г.ЖЕЗКАЗГАН, Казахстан, область УЛЫТАУ, Территория Промышленная Зона, здание 296, индекс: 100600, тел: +7(710)366-3844, email: semen.zavgorodniy@kazakhmys.kz

5 Станция назначения 27 677506

Балхаш I, КЗХ Тупик: НМХ(Новое Мазутное Хоз-во)

8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны

6 Особые отметки

7 Вагон	8	9	10	11	12	13	14
						Род вагона	Скорость
Смотри прилагаемую ведомость							

15 Наименование груза

ЕТСНГ 221066, ГНГ 27440000, Мазут тяжелый
АК 906/ООН 3082, ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К., Класс опасности 9
ГНГ 27440000
Мазут М-100, 1,00 % малосольный 42С
Паспорт № 176 прилагается
90/3082,вещество жидкое,опасное для окр.среды, н.у.к. ,класс 9,прил.2 к ППОГ, знак опас.№9
Ав. Карта 906
Собств/аренда ТОО PTC Operator
Порожние вагоны после выгрузки вернуть на ст.Казыкур

16 Род упаковки	17 К-во мест	18 Масса (в кг)
НУ	Налив	Н-633600 Т-289150 Б-922750

19 Пломбы

к-во	знаки
11	АнГАТ-071А 0903450; 0903451; 0903452; 0903453; 0903454; 0903455; 0903456; 0903457; 0903458; 0903459; 0903460;

20 Погружено отправителем

21 Способ определения массы

Вагонные весы, в движении, Max 200т

22	Перевозчики	(Участки от/до)	(Коды станций)
	ТОО "ТТТ СЕРВИС" 2701	Текесу Шу	699100 704600
	ТОО "КТЖ-ГП" 0027	Шу Балхаш I	704600 677506

23 Уплата провозных платежей

1. Плательщик по: ТОО "ТТТ СЕРВИС" - 2782503/17888 ТОО "PTC Operator", ОКПО: 10000001 , договор № 24/625-ГПМЭ от 21.12.202301.01.2024
2. Плательщик по: ТОО "КТЖ-ГП" - 4648131 ТОО "ТТТ СЕРВИС"

24 Документы, приложенные отправителем

паспорт на груз № - 176
декларация о соответствии

25 Информация, не предназначенная для перевозчика, № договора на поставку

Средства и мобильные подразделения имеются согласно ст. 30 "Закона о железнодорожном транспорте"

26 Дата заключения договора перевозки 17.12.2024

ТОО «ТТТ Сервис» 17 ДЕК 2024 ТЕКЕСУ КЗХ 699100

27 Дата прибытия

28 Места для особых отметок и элементов

30 Отметки перевозчика

участок 1:
МЖС1 (ЭЛ) - 1708284 - (441 км)
МЖС2 (НЕЭЛ) - 0 - (0 км)

участок 2:
МЖС1 (ЭЛ) - 1727652 - (446 км)
МЖС2 (НЕЭЛ) - 482384 - (132 км)
ЛТ1 (ЭЛ) -
ЛТ2 (НЕЭЛ) -

31 Коммерческий акт

32 Удлинение срока доставки

Станция .....
Задержка из-за .....
.....
от ..... час .....
до ..... час .....

Станция .....
Задержка из-за .....
.....
от ..... час .....
до ..... час .....

33 Отметки о передаче груза

33.1 АО "КТЖ - ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ" 18 ДЕК 2024 390	33.2	33.3	33.4
33.5 ШУ КЗХ УСЛУГ	33.6	33.7	33.8
33.9	33.10	33.11	33.12

34 Отметки о пересадовании станций передачи

34.1	34.2	34.3	34.4
34.5	34.6	34.7	34.8
34.9	34.10	34.11	34.12

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: БИН 050140004649, Товарищество с ограниченной ответственностью "ПетроКазахстан Ойл Продактс", юридический адрес: Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1, телефон: +77252241145, электронная почта: cpkop@petrokazakhstan.com

в лице: Ерёгенова Бахита Таскиновича действующего(ей) на основании Доверенности номер №37 от 03/05/2022г.

заявляет, что: Мазут топочный 100, 1,00 %, малозольный, 42°С; Мазут топочный 100, 1,00 %, зольный, 42°С; ГОСТ 10585-2013 "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия"; серийный выпуск

изготовитель: Товарищество с ограниченной ответственностью "ПетроКазахстан Ойл Продактс", юридический адрес: Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1

Код ТН ВЭД ЕАЭС: 2710196201

соответствует требованиям: ТР ТС 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту" утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 826, приложение 4;

Декларация о соответствии принята на основании: протоколов испытаний № 93-№ 94 от 12/10/2022г., аккредитованной ИЛ ТОО "ПетроКазахстан Ойл Продактс" (аттестат: № KZ.T.16.0572); и сертификата ISO 9001:2015 №21.1929.026 от 11/10/2021г., выданного Ассоциацией по сертификации "Русский Регистр ; Схема декларирования 6д;

Дополнительная информация: Дата изготовления, срок годности, условия хранения указаны на маркировке и/или товаросопроводительных документах ГОСТ 10585-2013 "Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия";

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по **17.10.2025** включительно

(подпись) **Ерегенов Бахит Таскинович**
(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № **ЕАЭС KZ 5110317.13.12.00556**

Дата регистрации декларации о соответствии **17.10.2022**

EAC

ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»

ПАСПОРТ № 146

Наименование продукта: **мазут топочный 100, 1,00 %, малозольный, 42 °С по ГОСТ 10585-2013**, ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту».

Данная продукция была изготовлена на предприятии с интегрированной системой менеджмента, сертифицированной на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, СТ РК ISO 50001.

Дата изготовления продукта 15.12.2024г Годен в течение 5 лет со дня изготовления
Номер резервуара 314/2 Замер резервуара 575
Изготовитель: ТОО «ПКОП», Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1, ТОО «ПКОП»
тел.:8 (7252) 241 100 факс: 8 (7252) 436 021

наименование показателей	норма по ГОСТ 10585	норма по ТР ТС 013/2011	фактические результаты испытаний
1 Вязкость условная при 100 °С, не более: условная, градусы ВУ	6,8	-	5,0
или кинематическая, сСт	50,0	-	—
2 Зольность, %, не более, для мазута малозольного	0,05	-	0,045
3 Массовая доля механических примесей, %, не более	1,0	-	0,18
4 Массовая доля воды, %, не более	1,0	-	0,21
5 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	-	отс
6 Массовая доля серы, %, не более	1,0	3,5	0,89
7 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	110	90	196
8 Температура застывания, для мазута из высокопарафинистых нефтей, °С, не выше	42	-	+23
9 Теплота сгорания (низшая) в перерасчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы 1,0 %	40530	-	40760
10 Плотность при 15 °С, кг/м³	Не нормируется. Определение обязательно	-	957
11 Плотность при 20 °С, кг/м³	Не нормируется.	-	952
12 Содержание сероводорода , мг/кг, не более	10	10	1,10
13 Выход фракции, выкипающей до 350 °С,%, не более	- *	- *	4,3

*Не нормируется для Республики Казахстан
Присадки отсутствуют

Начальник испытательной лаборатории Базарбаева Г.Б.
Контрольный мастер: Мирошниченко С.В.
Дата выдачи паспорта: 15.12.2024г

Продукция соответствует требованиям безопасности согласно декларации о соответствии ЕАЭС № KZ.5110317.13.12.00656 от 17.10.2022 г.

Сделано в Республике Казахстан

EAC

ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»

ПАСПОРТ № 176

Наименование продукта: **мазут топочный 100, 1,00 %, малозольный, 42 °С по ГОСТ 10585-2013,** ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту».

Данная продукция была изготовлена на предприятии с интегрированной системой менеджмента, сертифицированной на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, СТ РК ISO 50001.

Дата изготовления продукта 15.12.2024г Годен в течение 5 лет со дня изготовления
Номер резервуара 314/2 Замер резервуара 575
Изготовитель: ТОО «ПКОП», Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1, ТОО «ПКОП»
тел.:8 (7252) 241 100 факс: 8 (7252) 436 021

наименование показателей	норма по ГОСТ 10585	норма по ТР ТС 013/2011	фактические результаты испытаний
1 Вязкость условная при 100 °С, не более: условная, градусы ВУ	6,8	-	5,0
или кинематическая, сСт	50,0	-	—
2 Зольность, %, не более, для мазута малозольного	0,05	-	0,045
3 Массовая доля механических примесей, %, не более	1,0	-	0,18
4 Массовая доля воды, %, не более	1,0	-	0,21
5 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	-	отс
6 Массовая доля серы, %, не более	1,0	3,5	0,89
7 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	110	90	196
8 Температура застывания, для мазута из высокопарафинистых нефтей, °С, не выше	42	-	+23
9 Теплота сгорания (низшая) в перерасчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы 1,0 %	40530	-	40760
10 Плотность при 15 °С, кг/м³	Не нормируется. Определение обязательно	-	957
11 Плотность при 20 °С, кг/м³	Не нормируется.	-	952
12 Содержание сероводорода , мг/кг, не более	10	10	1,10
13 Выход фракции, выкипающей до 350 °С,%, не более	- *	- *	4,3

*Не нормируется для Республики Казахстан
Присадки отсутствуют

Начальник испытательной лаборатории: Базарбаева Г.Б.
Контрольный мастер: Мирошниченко С.В.
Дата выдачи паспорта: 15.12.2024г

Продукция соответствует требованиям безопасности согласно декларации о соответствии ЕАЭС № KZ.5110317.13.12.00656 от 17.10.2022 г.

Сделано в Республике Казахстан

ЕАС

ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»

ПАСПОРТ № 176

Наименование продукта: **мазут топочный 100, 1,00 %, малозольный, 42 °С по ГОСТ 10585-2013**, ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту».

Данная продукция была изготовлена на предприятии с интегрированной системой менеджмента, сертифицированной на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, СТ РК ISO 50001.

Дата изготовления продукта 15.12.2024г Годен в течение 5 лет со дня изготовления
Номер резервуара 314/2 Замер резервуара 575
Изготовитель: ТОО «ПКОП», Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1, ТОО «ПКОП»
тел.:8 (7252) 241 100 факс: 8 (7252) 436 021

наименование показателей	норма по ГОСТ 10585	норма по ТР ТС 013/2011	фактические результаты испытаний
1 Вязкость условная при 100 °С, не более: условная, градусы ВУ	6,8	-	5,0
или кинематическая, сСт	50,0	-	—
2 Зольность, %, не более, для мазута малозольного	0,05	-	0,045
3 Массовая доля механических примесей, %, не более	1,0	-	0,18
4 Массовая доля воды, %, не более	1,0	-	0,21
5 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	-	отс
6 Массовая доля серы, %, не более	1,0	3,5	0,89
7 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	110	90	196
8 Температура застывания, для мазута из высокопарафинистых нефтей, °С, не выше	42	-	+23
9 Теплота сгорания (низшая) в перерасчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы 1,0 %	40530	-	40760
10 Плотность при 15 °С, кг/м³	Не нормируется. Определение обязательно	-	957
11 Плотность при 20 °С, кг/м³	Не нормируется.	-	952
12 Содержание сероводорода , мг/кг, не более	10	10	1,10
13 Выход фракции, выкипающей до 350 °С,%, не более	- *	- *	4,3

*Не нормируется для Республики Казахстан
Присадки отсутствуют

Начальник испытательной лаборатории Базарбаева Г.Б.
Контрольный мастер: Мирошниченко С.В.
Дата выдачи паспорта: 15.12.2024г

Продукция соответствует требованиям безопасности согласно декларации о соответствии ЕАЭС № KZ.5110317.13.12.00656 от 17.10.2022 г.

Сделано в Республике Казахстан

EAC

ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»

ПАСПОРТ № 146

Наименование продукта: **мазут топочный 100, 1,00 %, малозольный, 42 °С по ГОСТ 10585-2013**, ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту».

Данная продукция была изготовлена на предприятии с интегрированной системой менеджмента, сертифицированной на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, СТ РК ISO 50001.

Дата изготовления продукта 15.12.2024г Годен в течение 5 лет со дня изготовления
Номер резервуара 314/2 Замер резервуара 575
Изготовитель: ТОО «ПКОП», Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1, ТОО «ПКОП»
тел.:8 (7252) 241 100 факс: 8 (7252) 436 021

наименование показателей	норма по ГОСТ 10585	норма по ТР ТС 013/2011	фактические результаты испытаний
1 Вязкость условная при 100 °С, не более: условная, градусы ВУ	6,8	-	5,0
или кинематическая, сСт	50,0	-	—
2 Зольность, %, не более, для мазута малозольного	0,05	-	0,045
3 Массовая доля механических примесей, %, не более	1,0	-	0,18
4 Массовая доля воды, %, не более	1,0	-	0,21
5 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	-	отс
6 Массовая доля серы, %, не более	1,0	3,5	0,89
7 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	110	90	196
8 Температура застывания, для мазута из высокопарафинистых нефтей, °С, не выше	42	-	+23
9 Теплота сгорания (низшая) в перерасчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы 1,0 %	40530	-	40760
10 Плотность при 15 °С, кг/м³	Не нормируется. Определение обязательно	-	957
11 Плотность при 20 °С, кг/м³	Не нормируется.	-	952
12 Содержание сероводорода , мг/кг, не более	10	10	1,10
13 Выход фракции, выкипающей до 350 °С,%, не более	- *	- *	4,3

*Не нормируется для Республики Казахстан
Присадки отсутствуют

Начальник испытательной лаборатории: Базарбаева Г.Б.
Контрольный мастер: Мирошниченко С.В.
Дата выдачи паспорта: 15.12.2024г

Продукция соответствует требованиям безопасности согласно декларации о соответствии ЕАЭС № KZ.5110317.13.12.00656 от 17.10.2022 г.

Сделано в Республике Казахстан

EAC

ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»

ПАСПОРТ № 176

Наименование продукта: **мазут топочный 100, 1,00 %, малозольный, 42 °С по ГОСТ 10585-2013,** ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту».

Данная продукция была изготовлена на предприятии с интегрированной системой менеджмента, сертифицированной на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, СТ РК ISO 50001.

Дата изготовления продукта 15.12.2024г Годен в течение 5 лет со дня изготовления

Номер резервуара 314/2 Замер резервуара 575

Изготовитель: ТОО «ПКОП», Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1, ТОО «ПКОП»

тел.:8 (7252) 241 100 факс: 8 (7252) 436 021

наименование показателей	норма по ГОСТ 10585	норма по ТР ТС 013/2011	фактические результаты испытаний
1 Вязкость условная при 100 °С, не более: условная, градусы ВУ	6,8	-	5,0
или кинематическая, сСт	50,0	-	—
2 Зольность, %, не более, для мазута малозольного	0,05	-	0,045
3 Массовая доля механических примесей, %, не более	1,0	-	0,18
4 Массовая доля воды, %, не более	1,0	-	0,21
5 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	-	отс
6 Массовая доля серы, %, не более	1,0	3,5	0,89
7 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	110	90	196
8 Температура застывания, для мазута из высокопарафинистых нефтей, °С, не выше	42	-	+23
9 Теплота сгорания (низшая) в перерасчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы 1,0 %	40530	-	40760
10 Плотность при 15 °С, кг/м³	Не нормируется. Определение обязательно	-	957
11 Плотность при 20 °С, кг/м³	Не нормируется.	-	952
12 Содержание сероводорода , мг/кг, не более	10	10	1,10
13 Выход фракции, выкипающей до 350 °С %, не более	- *	- *	4,3

*Не нормируется для Республики Казахстан

Присадки отсутствуют

Начальник испытательной лаборатории Базарбаева Г.Б.

Контрольный мастер: Мирошниченко С.В.

Дата выдачи паспорта: 15.12.2024г

Продукция соответствует требованиям безопасности согласно декларации о соответствии ЕАЭС № KZ.5110317.13.12.00656 от 17.10.2022 г.

Сделано в Республике Казахстан

EAC

ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»

ПАСПОРТ № 146

Наименование продукта: **мазут топочный 100, 1,00 %, малозольный, 42 °С по ГОСТ 10585-2013,** ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту».

Данная продукция была изготовлена на предприятии с интегрированной системой менеджмента, сертифицированной на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, СТ РК ISO 50001.

Дата изготовления продукта 15.12.2024г Годен в течение 5 лет со дня изготовления
Номер резервуара 314/2 Замер резервуара 575
Изготовитель: ТОО «ПКОП», Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1, ТОО «ПКОП»
тел.:8 (7252) 241 100 факс: 8 (7252) 436 021

наименование показателей	норма по ГОСТ 10585	норма по ТР ТС 013/2011	фактические результаты испытаний
1 Вязкость условная при 100 °С, не более: условная, градусы ВУ	6,8	-	5,0
или кинематическая, сСт	50,0	-	—
2 Зольность, %, не более, для мазута малозольного	0,05	-	0,045
3 Массовая доля механических примесей, %, не более	1,0	-	0,18
4 Массовая доля воды, %, не более	1,0	-	0,21
5 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	-	отс
6 Массовая доля серы, %, не более	1,0	3,5	0,89
7 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	110	90	196
8 Температура застывания, для мазута из высокопарафинистых нефтей, °С, не выше	42	-	+23
9 Теплота сгорания (низшая) в перерасчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы 1,0 %	40530	-	40760
10 Плотность при 15 °С, кг/м^3	Не нормируется. Определение обязательно	-	957
11 Плотность при 20 °С, кг/м^3	Не нормируется.	-	952
12 Содержание сероводорода , мг/кг, не более	10	10	1,10
13 Выход фракции, выкипающей до 350 °С,%, не более	- *	- *	4,3

*Не нормируется для Республики Казахстан
Присадки отсутствуют

Начальник испытательной лаборатории: Базарбаева Г.Б.
Контрольный мастер: Мирошниченко С.В.
Дата выдачи паспорта: 15.12.2024г

Продукция соответствует требованиям безопасности согласно декларации о соответствии ЕАЭС № KZ.5110317.13.12.00656 от 17.10.2022 г.

Сделано в Республике Казахстан

EAC

ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»

ПАСПОРТ № 176

Наименование продукта: **мазут топочный 100, 1,00 %, малозольный, 42 °С по ГОСТ 10585-2013,** ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту».

Данная продукция была изготовлена на предприятии с интегрированной системой менеджмента, сертифицированной на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, СТ РК ISO 50001.

Дата изготовления продукта 15.12.2024г Годен в течение 5 лет со дня изготовления
Номер резервуара Ж4/2 Замер резервуара 575
Изготовитель: ТОО «ПКОП», Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1, ТОО «ПКОП»
тел.:8 (7252) 241 100 факс: 8 (7252) 436 021

наименование показателей	норма по ГОСТ 10585	норма по ТР ТС 013/2011	фактические результаты испытаний
1 Вязкость условная при 100 °С, не более: условная, градусы ВУ	6,8	-	5,0
или кинематическая, сСт	50,0	-	—
2 Зольность, %, не более, для мазута малозольного	0,05	-	0,045
3 Массовая доля механических примесей, %, не более	1,0	-	0,18
4 Массовая доля воды, %, не более	1,0	-	0,21
5 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	-	отс
6 Массовая доля серы, %, не более	1,0	3,5	0,89
7 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	110	90	196
8 Температура застывания, для мазута из высокопарафинистых нефтей, °С, не выше	42	-	+23
9 Теплота сгорания (низшая) в перерасчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы 1,0 %	40530	-	40760
10 Плотность при 15 °С, кг/м³	Не нормируется. Определение обязательно	-	957
11 Плотность при 20 °С, кг/м³	Не нормируется.	-	952
12 Содержание сероводорода , мг/кг, не более	10	10	1,10
13 Выход фракции, выкипающей до 350 °С, %, не более	- *	- *	4,3

*Не нормируется для Республики Казахстан
Присадки отсутствуют

Начальник испытательной лаборатории Базарбаева Г.Б.
Контрольный мастер: Мирошниченко С.В.
Дата выдачи паспорта: 15.12.2024г

Продукция соответствует требованиям безопасности согласно декларации о соответствии ЕАЭС № KZ.5110317.13.12.00656 от 17.10.2022 г.

Сделано в Республике Казахстан

EAC

ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»

ПАСПОРТ № 146

Наименование продукта: **мазут топочный 100, 1,00 %, малозольный, 42 °С по ГОСТ 10585-2013,** ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту».

Данная продукция была изготовлена на предприятии с интегрированной системой менеджмента, сертифицированной на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, СТ РК ISO 50001.

Дата изготовления продукта 15.12.2024г Годен в течение 5 лет со дня изготовления
Номер резервуара 314/2 Замер резервуара 575
Изготовитель: ТОО «ПКОП», Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1, ТОО «ПКОП»
тел.:8 (7252) 241 100 факс: 8 (7252) 436 021

наименование показателей	норма по ГОСТ 10585	норма по ТР ТС 013/2011	фактические результаты испытаний
1 Вязкость условная при 100 °С, не более: условная, градусы ВУ	6,8	-	5,0
или кинематическая, сСт	50,0	-	—
2 Зольность, %, не более, для мазута малозольного	0,05	-	0,045
3 Массовая доля механических примесей, %, не более	1,0	-	0,18
4 Массовая доля воды, %, не более	1,0	-	0,21
5 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	-	отс
6 Массовая доля серы, %, не более	1,0	3,5	0,89
7 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	110	90	196
8 Температура застывания, для мазута из высокопарафинистых нефтей, °С, не выше	42	-	+23
9 Теплота сгорания (низшая) в перерасчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы 1,0 %	40530	-	40760
10 Плотность при 15 °С, кг/м³	Не нормируется. Определение обязательно	-	957
11 Плотность при 20 °С, кг/м³	Не нормируется.	-	952
12 Содержание сероводорода , мг/кг, не более	10	10	1,10
13 Выход фракции, выкипающей до 350 °С,%, не более	- *	- *	4,3

*Не нормируется для Республики Казахстан
Присадки отсутствуют

Начальник испытательной лаборатории: Базарбаева Г.Б.
Контрольный мастер: Мирошниченко С.В.
Дата выдачи паспорта: 15.12.2024г

Продукция соответствует требованиям безопасности согласно декларации о соответствии ЕАЭС № KZ.5110317.13.12.00656 от 17.10.2022 г.

Сделано в Республике Казахстан

EAC

ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»

ПАСПОРТ № 176

Наименование продукта: **мазут топочный 100, 1,00 %, малозольный, 42 °С по ГОСТ 10585-2013**, ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту».

Данная продукция была изготовлена на предприятии с интегрированной системой менеджмента, сертифицированной на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, СТ РК ISO 50001.

Дата изготовления продукта 15.12.2024г Годен в течение 5 лет со дня изготовления
Номер резервуара 314/2 Замер резервуара 575
Изготовитель: ТОО «ПКОП», Республика Казахстан, 160011, г. Шымкент, Енбекшинский район, квартал № 264, здание 1, ТОО «ПКОП»
тел.:8 (7252) 241 100 факс: 8 (7252) 436 021

наименование показателей	норма по ГОСТ 10585	норма по ТР ТС 013/2011	фактические результаты испытаний
1 Вязкость условная при 100 °С, не более: условная, градусы ВУ	6,8	-	5,0
или кинематическая, сСт	50,0	-	—
2 Зольность, %, не более, для мазута малозольного	0,05	-	0,045
3 Массовая доля механических примесей, %, не более	1,0	-	0,18
4 Массовая доля воды, %, не более	1,0	-	0,21
5 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	-	отс
6 Массовая доля серы, %, не более	1,0	3,5	0,89
7 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	110	90	196
8 Температура застывания, для мазута из высокопарафинистых нефтей, °С, не выше	42	-	+23
9 Теплота сгорания (низшая) в перерасчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы 1,0 %	40530	-	40760
10 Плотность при 15 °С, кг/м³	Не нормируется. Определение обязательно	-	957
11 Плотность при 20 °С, кг/м³	Не нормируется.	-	952
12 Содержание сероводорода , мг/кг, не более	10	10	1,10
13 Выход фракции, выкипающей до 350 °С,%, не более	- *	- *	4,3

*Не нормируется для Республики Казахстан
Присадки отсутствуют

Начальник испытательной лаборатории: Базарбаева Г.Б.
Контрольный мастер: Мирошниченко С.В.
Дата выдачи паспорта: 15.12.2024г

Продукция соответствует требованиям безопасности согласно декларации о соответствии ЕАЭС № KZ.5110317.13.12.00656 от 17.10.2022 г.

Сделано в Республике Казахстан

29 Отправка № 28165119

Ведомость вагонов

№ п/п	7 Вагон 8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны*						17 К-во мест*	18 Масса (в кг)	15 При замере*			19 Пломбы*		30 Отметки перевозчика
	7	8	9	10	11	12			Высота налива, см	Температура, °С	Плотность, г/см³	к-во	знаки	
1	58705609 КЗХ ТОО "Petroleum (Петролеум)"	О	66.0		25.20/26.7			58550				1	0903450;	
2	57428161 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		26.05/26.6			60650				1	0903451;	
3	74671922 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		27.55/27.6			59050				1	0903452;	
4	57047763 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		25.90/26.0			57950				1	0903453;	
5	70710983 КЗХ ТОО "Petroleum (Петролеум)"	О	66.0		26.35/26.2			57500				1	0903454;	
6	70508676 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	65.0		27.85/28.0			58900				1	0903455;	
7	74704065 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		25.65/26.3			55900				1	0903456;	
8	51696237 КЗХ ТОО "Petroleum (Петролеум)"	О	66.0		26.80/27.3			56850				1	0903457;	
9	51812006 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		25.60/26.0			57250				1	0903458;	
10	70549829 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	65.0		26.90/28.2			55150				1	0903459;	
11	57385403 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		25.30/26.0			55850				1	0903460;	
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
						Итого:		633600						

ТОО «ТТТ Сервис»
17 ДЕК 2024
ТЕКЕСУ КЗХ 699100

Подпись

* Графы заполняются или не печатаются в зависимости от рода перевозимого груза

Ведомость вагонов

29 Отправка № 2816113

№ п/п	7 Вагон 8 Вагон предоставлен 9 Грузоподъёмность 10 Оси 11 Масса тары 12 Тип цистерны*						17 Кво мест*	18 Масса (в кг)	15 Пром замеры*			19 Пломбы*		30 Отметки перевозчика
	7	8	9	10	11	12			Высота налива, см	Температура, °С	Плотность, г/см³	кво	знаки	
1	58705609 КЗХ ТОО "Petroleum (Петролеум)"	О	66.0		25.20/26.7			58550				1	0903450;	
2	57428161 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		26.05/26.6			60650				1	0903451;	
3	74871922 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		27.55/27.6			59050				1	0903452;	
4	57047763 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		25.90/26.0			57950				1	0903453;	
5	70710983 КЗХ ТОО "Petroleum (Петролеум)"	О	66.0		26.35/26.2			57500				1	0903454;	
6	70508676 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	65.0		27.85/28.0			58900				1	0903455;	
7	74704065 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		25.65/26.3			55900				1	0903456;	
8	51586237 КЗХ ТОО "Petroleum (Петролеум)"	О	66.0		26.80/27.3			56850				1	0903457;	
9	51812086 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		25.60/26.0			57250				1	0903458;	
10	70549629 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	65.0		26.90/28.2			55150				1	0903459;	
11	57385403 КЗХ ТОО "PTC Holding"	О	66.0		25.30/26.0			55850				1	0903460;	
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
					Итого:			633600						

ТОО «ТТТ Сервис»
17 ДЕК 2024
ТЕКЕСУ КЗХ 899109

Подпись

* Графы заполняются или не печатаются в зависимости от рода перевозимого груза

ИЗ АСТАНА УПР КЗХ № 1/6752 от 12.12.2024 17:47

"Принято" АО "Астана халықаралық "Астанаэкспотелеком" филиалы ТЕЛЕГРАФ

ДС ТЕКЕСУ

ПОДТВЕРЖДАЮ ОПЛАТУ ТАРИФА ДЕКАБРЕ 2024 МАЗУТ ТОПОЧНЫЙ ОБЪЕМ 2040 ТОНН / 34 ЦНП АРЕНДА PTC OPERATOR ТОО
НАЗНАЧЕНИЕМ БАЛХАШ I
ОТПРАВИТЕЛЬ ПЕТРОКАЗАХСТАН ОЙЛ ПРОДАКТС ТОО
ПОЛУЧАТЕЛЬ KAZAKHMYS SMELTING (?АЗА?МЫС СМЭЛТИНГ) ТОО
ОПЛАТА КЗХ PTC OPERATOR ТОО КОД 2782503/17888
Исх 15455

Генеральный директор ТОО PTC Operator УТЕЕВ

исп. Таирова А.Т. тел. +7 775 085 06 06