



УТВЕРЖДАЮ
Председатель правления
АО «QARMET»

Басин В.Б.

2026 г

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ НА 2027 ГОД

Директор
по экологии
АО «QARMET»

Сарлыбаев Р.Г.

Разработчик:

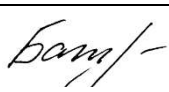
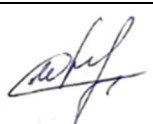
Директор
ТОО «NordEcoConsult»



Баталов В.А.

г. Темиртау, 2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность, ученая степень	Подпись	ФИО
1	Директор ТОО «NordEcoConsult»		Баталов В.А.
2	Инженер-эколог		Репина Л.А.
3	Инженер-химик		Конакова Ю.А.
4	Инженер-эколог		Ямалтдинова З.К.
5	Инженер-эколог		Калашник И.Е.
6	Инженер-химик		Агапова О.С.

Проект разработан ТОО «NordEcoConsult» («НордЭкоКонсалт»), г.л. 03077Р от 16 июня 2026 г., в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан.

РК, г. Петропавловск, ул. Муканова 50 каб. 308.
8-705-800-23-63
vibatalov@ya.ru

АННОТАЦИЯ

АО «Qarmet» расположен по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики, 1.

Основной деятельностью АО «Qarmet» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых слэб, сортовой заготовки, горячекатаного, холоднокатаного и сортового проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии. Производит электроэнергию, оказывает коммунальные услуги городу (электро-, тепло-, водоснабжение).

АО «Qarmet» является предприятием с полным металлургическим циклом, в состав которого входят также электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

Действующие нормативы выбросов загрязняющих веществ для Стального Департамента АО «Qarmet» (далее по тексту СД АО «Qarmet») были установлены на 2026 год. Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ94VCZ14622225 от 23.12.2025 г. представлено в Приложении 1.

Разработка проекта нормативов допустимых воздействий на окружающую среду для СД АО «Qarmet» связана с окончанием срока действия ранее выданного Разрешения на воздействие, а также выработкой новой стратегии, направленной на увеличение объемов производства и достижения поставленных целей.

С целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов загрязняющих веществ для объектов СД АО «Qarmet» была проведена инвентаризация источников выбросов и корректировка проекта нормативов эмиссий допустимых выбросов.

Согласно настоящему проекту нормативов эмиссий для СД АО «Qarmet», общее количество источников выбросов оператора в целом с учетом автотранспорта составит:

На 2027 год 642 источника выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе: 471 организованных и 171 неорганизованных.

На предприятии на 235 источниках имеется установки пылегазоочистного оборудования.

Нормативы предельно допустимых выбросов (без учета выбросов от передвижных источников и с учетом плана природоохранных мероприятий) на 2027 год составят 238 068,392 т/год.

Основным загрязняющим веществом является монооксид углерода, составляющий 55% от общего валового выброса. Одним из вредных загрязнителей атмосферного воздуха является пыль. Для снижения выбросов загрязняющих веществ АО «Qarmet» запланировал реализацию мероприятия указанных в плане технических мероприятий.

Согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Согласно Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников осуществляется в зависимости от единицы использованного топлива (неэтилированный бензин, дизельное топливо, сжиженный и сжатый газ).

При этом в настоящем проекте выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников с целью полной оценки воздействия оператора на атмосферный воздух.

В процессе работы оператора в атмосферу выбрасывается 79 наименований загрязняющих веществ (с учетом автотранспорта).

Увеличение нормативов обусловлено пересмотром режима работы основного оборудования, увеличением производства и введением в эксплуатацию объектов СМР в 2027 году.

Экологическое нормирование заключается в установлении экологических нормативов качества, целевых показателей качества окружающей среды и нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду. Нормативы допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду – экологические нормативы, которые установлены для показателей воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду, к которым относятся нормативы эмиссий. Нормативы допустимых выбросов определяются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не превышала 1 ПДК. Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

В соответствии с «Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 23 августа 2021 года определена I категория объекта (решение представлено в Приложении 2).

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

Техническое состояние установок очистки газов хорошее, оборудование работает эффективно, что подтверждают протокола исследований на источниках.

Согласно данным предприятия, на период действия разработанного проекта нормативов допустимых выбросов, планируется увеличение объемов основной деятельности. Основные показатели производственной деятельности на 2027 год представлены в таблицах 2.1 и 5.1.

АО «Qarmet» (ранее АО «АрселорМиттал Темиртау») является одним из крупнейших металлургических предприятий, строительство которого началось в годы Великой Отечественной войны. Основные производственные мощности комбината были заложены еще при СССР, и на данный момент их увеличение не планируется.

В период 2027 гг производственные мощности предприятия не будут превышать заложенные изначально при строительстве завода.

Проектные производственные мощности включают:

- Агломерационный цех с тремя агломашинами АКМ-312 мощностью до 6,5 млн тонн агломерата в год;
- Доменные печи общей производительностью 5,26 млн тонн чугуна в год;
- Конвертерный цех с 3-мя 300-тонными конвертерами производительностью до 5,2 млн тонн стали в год.

Тогда как запрашиваемые объемы производства в настоящем проекте на 2027 гг. составят:

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2027 год
1	Сталь (сляб + блюм)	Тыс. т	4258
2	Агломерат	Тыс. т	5500
3	Известь+доломит	Тыс. т	545,7
4	Чугун	Тыс. т	3832,5
5	Кокс	Тыс. т	2529,2
6	Нафталин	Тыс. т	7,5
7	Пек	Тыс. т	64,0
8	Смола	Тыс. т	99,6
9	Сульфат аммония	Тыс. т	20,3

Таким образом, несмотря на увеличение объемов производства, это увеличение осуществляется в рамках существующих производственных мощностей, заложенных еще при СССР, и превышение этих мощностей не предусмотрено.

Сравнительная таблица динамики фактических производственных показателей представлена за последние три года представлена ниже.

Таблица 2.1

Сравнительная таблица динамики фактических показателей выбросов по веществам представлен на за последние три года

Наименование производства	Выбрасываемые ингредиенты	2023 год		2024 год		2025 год	
		Проектные выбросы ЗВ, т/год	Фактические выбросы ЗВ, т/год	Проектные выбросы ЗВ, т/год	Фактические выбросы ЗВ, т/год	Проектные выбросы ЗВ, т/год	Фактические выбросы ЗВ, т/год
АО «Qarmet»	Всего, в т.ч.	210648,4	201634,69	190157,76	162 716,7	215484,20	201286,12
	Пыль	20944,4	20220,06	24253,62	15 992,6	25810,39	24470,13
	SO ₂	56071,8	47648,33	44229,64	34853,82	48912,77	44619,18
	NO _x	19811,8	14429,21	14133,43	10402,036	16681	13923,70
	CO	112149,4	118430,17	105964,99	97232,24	122477,12	117348,82
	Прочие	1671,0	906,92	1576,1		1602,7	924,29
Производство стали, тыс. тн	-	3807,6	3093,1	3600	1728,3	3800	3755,101
Удельный выброс, кг/тн стали	-	55,32	65,19	52,8	53,11	56,71	53,603
Удельный выброс пыли, кг/тн стали	-	5,50	6,54	6,7	6,88	6,79	6,516
Удельный выброс SO ₂ , кг/тн стали	-	14,73	15,41	12,3	11,46	12,87	11,88
Удельный выброс CO, кг/тн стали	-	29,45	38,29	29,4	30,55	32,23	31,250

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
АННОТАЦИЯ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ	8
ВВЕДЕНИЕ.....	10
1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	11
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ	
АТМОСФЕРЫ	21
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического	
оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	21
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный	
анализ их технического состояния и эффективности работы.....	91
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного	
оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	
.....	120
2.4 Перспектива развития.....	126
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	127
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	127
2.7. Перечень источников залповых выбросов представлен в таблице 2.7.....	128
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых	
для расчета корректировки НДС	146
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	147
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия	
рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	147
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	148
3.3. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования	
малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе	
перепрофилирования или сокращения объема производства	163
3.4 Уточнение границ области воздействия объекта.	163
3.5. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и	
ингредиенту.	164
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ	
НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ).....	215
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ	219
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	221

Приложения		
	Приложение 1. Экологическое Разрешение на воздействие для объектов I категории	
	Приложение 2. Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	
	Приложение 3. Данные по потреблению газа	
	Приложение 4. Карта-схема с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 5. Климатические характеристики по данным МС Караганда	
	Приложение 6. Фоновые концентрации загрязняющих веществ	
	Приложение 7. Лицензия на Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
	Приложение 8. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 9. Результаты расчетов рассеивания	
	Приложение 10. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Приложение 11. Бланки инвентаризации	
	Приложение 12. План-график контроля	
	Приложение 13. Санитарно-эпидемиологическое заключение	
	Приложение 14. ПГУ протокола 2025 год	
	Приложение 15. Посты наблюдений	
	Приложение 16. Технологический регламент по безопасной эксплуатации и обслуживанию газоповысительной станции №1 и сероочистки	
	Приложение 17. Мероприятия и характеристика выбросов при НМУ	
	Приложение 18. ТИ А-01-2019 Производство офлюсованного доменного агломерата	
	Приложение 19. Инструментальные замеры на источниках	
	Приложение 20. Техническое заключение	
	Приложение 21. Акты замеров труб	
	Приложение 22. Экологическое исследование	
	Приложение 23. Инструментальная оценка	
	Приложение 24. Схемы очисток	
	Приложение 25. ТИ Д-01-2020 Производство чугуна в ДП	
	Приложение 26. Паспорта Аспирационных установок с ПГОУ	
	Приложение 27. Исходные данные	
	Приложение 28. Распоряжения о выводе из эксплуатации циклонов электрофильтра ВП№3 ЦОИ	
	Приложение 29. Карты расчета рассеивания	
	Приложение 30 - Тех.закл., отчет аудита, эколог.исслед.	

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для выполнения настоящей работы является изменение производственных мощностей компании.

При установлении нормативов допустимых выбросов (НДВ) учитывались физико-географические и климатические условия местности, месторасположение обследуемого предприятия и окружающих его объектов.

Состав и содержание проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов выполнен с учетом требований основных нормативных документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года;
- «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63).
- Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от № 122-Ө от 24.06.2026).

Дополнительная нормативно-техническая литература, использованная при разработке проекта нормативов эмиссий приведена в списке литературы.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, проспект Республики №1.

Основная металлургическая площадка АО «Qarmet» расположена к востоку от г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища. Площадь, занимаемая основным участком СД АО «Qarmet» составляет 3098,2692 га.

Предприятие расположено на границе степной и полупустынной зон Центрального Казахстана. Район размещения комбината характерен пересеченным рельефом. Площадку АО «Qarmet» с южной и восточной стороны ограничивают сопки с отметками вершин на 40-50 метров, превышающими уровень площадки комбината. Район местности, на которой расположен комбинат, имеет уклон с юга на север в сторону Самаркандского водохранилища от отметок 70 м до 61 метров. Отметки города по отношению к отметкам площадки АО «Qarmet» в отдельных точках отличаются до 30 метров. При этом, учитывая расстояние от жилых районов до границы комбината, уклон составляет около 3 градусов, что по условиям рассеивания дымовых факелов считается ровной местностью.

Гидрографическая сеть района г. Темиртау представлена рекой Нурой и Самаркандским водохранилищем. По территории района проложен канал Иртыш-Караганда.

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия СД АО «Qarmet» представлена на рисунке 1.1, 1.2.

Карта-схема предприятия СД АО «Qarmet» с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в Приложении 4.

Основной деятельностью АО «Qarmet» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых слэб, сортовой заготовки, горячекатаного, холоднокатаного и сортового проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии. Производит электроэнергию, оказывает коммунальные услуги городу (электро-, тепло-, водоснабжение).

АО «Qarmet» является предприятием с полным металлургическим циклом, в состав которого входят также электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

Основные показатели производственной деятельности представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

План производства на 2027 год

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2027 год
1	Сталь (сляб + блюм)	Тыс. т	4258
2	Агломерат	Тыс. т	5500
3	Известь+доломит	Тыс. т	545,7
4	Чугун	Тыс. т	3832,5
5	Кокс	Тыс. т	2529,2
6	Нафталин	Тыс. т	7,5
7	Пек	Тыс. т	64,0
8	Смола	Тыс. т	99,6

9	Сульфат аммония	Тыс. т	20,3
---	-----------------	--------	------

Сырье для производственного процесса поступает с различных мест. Химический анализ содержащихся компонентов в руде предоставляется поставщиками, а также проводится собственными силами.

Количество и качество поступающего сырья в 2025 году представлено в таблице 1.3.

Также в производственном процессе используются различные виды топлива. Характеристика углей (зольность, содержание серы, низшая теплота сгорания и т.д.), информация по месторождениям год представлено в таблице 1.4.

Кроме этого, на комбинате предусмотрен план газификации, распределение природного газа по производствам представлено в таблице 1.5.1.

Используемый коксовый, доменный и природный газ имеют следующие характеристики, определенные анализом в течении года, взяты средние значения, представленные в таблице 1.1-1 и 1.1.-2.

Таблица 1.1-1

Характеристики коксового и доменного газа

№ п/п	Показатель	Коксовый газ	Доменный газ
1	CO (Vol. %)	6,7	23,83
2	CO ₂ (Vol %)	1,7	16,46
3	H ₂ (Vol %)	60,4	3,74
4	O ₂ (Vol %)	0,8	0,72
5	N ₂ (Vol %)	5,1	55,25
6	CH ₄ (Vol %)	23,0	0,03
7	C ₂ H ₄ (Vol %)	1,8	
8	C ₂ H ₆ (Vol %)	0,6	
9	H ₂ S (г/м ³)	3,70	
10	Бензол	0,79	
11	Калорийность ккал/м ³	3766	760

Таблица 1.1-1

Характеристика природного газа (отбор проб 11.06.2026 год)

№ п/п	Показатель	Природный газ
1. Компонентный состав (% мол)		
1.1.	Метан CH ₄	91,02
1.2.	Этан C ₂ H ₆	5,425
1.3.	Пропан C ₃ H ₈	1,319
1.4.	Изо - бутан i- C ₄ H ₁₀	0,139
1.5.	Нор – бутан n-C ₄ H ₁₀	0,122
1.6.	Нео-пентан нео - C ₅ H ₁₂	0,0006
1.7.	Изо-пентан i - C ₅ H ₁₂	0,015
1.8.	Нор-пентан n - C ₅ H ₁₂	0,009
1.9.	Н-Гексаны C ₆ H ₁₄	0,002
1.10.	Гептаны C ₇ H ₁₆	0,0006
1.11.	Октаны C ₈ H ₁₈	0,0003
1.12.	Азот N ₂	1,753
1.13.	Диоксид углерода CO ₂ не более	0,184
1.14.	Гелий He	-
1.15.	Водород H ₂	-
1.16.	Кислород O ₂ %	0,007

2	Массовая концентрация сероводорода, г/м ³ , не более	-
3	Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м ³ , не более	-
4	Массовая концентрация общей серы, г/м ³	-
5	Плотность, кг/ м ³ при 20 °С и 760 мм.рт.ст.	0,7318
6	Точка росы по влаге, °С при Р _{газа} =7,0 МПа	-21,1
7	Точка росы по углеводородам, °С при Р _{газа} =2,7 МПа	-22,5
8	Теплота сгорания низшая, МДж/м ³ , при 20 °С, 101,325 кПа, не менее	35,12
9	Область значений числа Воббе МДж/ м ³	49,88
10	Массовая концентрация механических примесей, г/м ³ , не более	-

Соотношение использования трех видов топлива в тоннах (уголь, мазут, коксовый газ, природный газ) на ТЭЦ-ПВС представлено в таблице 1.2.

Таблица 1.2

ТЭЦ-ПВС				
№ п/п	Вид топлива	2025г	2026г	2027г
1	уголь (тн)	684311	700000	8 000 00
2	мазут (тн)	58744	43155	4547
3	коксовый газ (тыс.пр.м3)	2000	40000	199 992
4	Природный газ (тыс.м3)	-	-	744

Таблица 1.3

Качество поступающего сырья по данным поставщика и комбината за 1 квартал 2025 г.																		
Наименование сырья	поступ. сырья, т.	Данные поставщика					Опробовано		Данные АО "Qarmet"									
		химический анализ, %					т.	%	химический анализ, %									
		Fe	S	Al ₂ O ₃	SiO ₂	влага			Fe	SiO ₂	CaO	S	MnO	MgO	Al ₂ O ₃	P	влага	рассев
Концентрат магнетитовый Кентобе 0-8мм сод. Fe-н/м 53,0	37662,85	55,18	2,369			1,90	28962,85	76,90	54,54	13,20	4,90	2,291					1,92	
Концентрат магнетитовый Кентобе 8-60мм сод. Fe-н/м 53,0	106505,50	55,45	2,407			1,10	72231,30	67,82	55,11	13,29	4,46	2,099					0,569	
Атасуйский кон-т 10-60 мм сод. Fe- н/м 53,0%	169856,30	53,47				0,802	149782,35	88,18	53,31	11,84	2,96	0,356	1,29				0,620	
Атасуйский кон-т 0-10 мм сод. Fe н/м 52,0%	129751,25	50,36				1,84	126592,00	97,57	50,93	13,63	3,52	0,314	1,05				1,85	
Концентрат железный агломер. "Атансор" 0-10 мм сод. Fe н/м 52,0%	129535,05	54,90		3,54		1,33	116212,25	89,71	54,99	10,26	5,95	0,192			3,76		1,28	
ЛГМК сод. Fe н/м 48,5%	231652,10	49,16				6,03	194157,50	83,81	49,23	11,48					4,77	0,750	5,44	
Концентрат ССГПО сод. Fe н/м 64,5%	291795,95	65,91				2,54	178129,90	61,05	66,14	4,10	0,868	0,229					2,38	
Окатыши ССГПО сод. Fe н/м 61,5%	270158,60	63,90					256712,70	95,02	64,04	4,89	1,05	0,024			1,67			2,8%
		SiO ₂	S	CaO	MgO	CaO+MgO							CaO+MgO	MgO	Fe ₂ O ₃			
Доломит "Балхаш" 0-80мм сод. MgO н/м 19,0%	86258,00	0,750		30,85	20,11		56240,50	65,20	0,421	0,994	31,90	0,050		19,82	0,601		0,915	
Доломит Алексеевский 0-80мм АО "ССГПО" сод. MgO н/м 19,0%	19976,40	1,59			19,68		6810,20	34,09	0,705	0,473	31,01	0,063		20,84	1,01		0,549	
Известняк "Нововолынский" 0-80мм сод. CaO+MgO н/м 54,1%	73754,85	0,281	0,050		0,242	54,82	40535,55	54,96	0,299	0,824	54,60	0,012	54,90	0,298	0,427		1,35	
Отсев известняка	14384,85						408,00	2,84	0,491	1,480	53,29	0,025		0,838	0,702		0,500	
Отсев доломита	2654,65						-											
Отсев агломерата	189148,00						7168,00	3,79	48,98	10,02	13,17	0,171		3,08				ДПЗ-5,5% ДП4-6,1%
Техпыль ж/содержащая АГП	24335,65						170,10	0,70	38,97	7,17	10,88	1,616		3,15			0,533	

Шлам	3838,70						-											
Окалина с известью	10142,00						1676,00	16,53	38,62	1,67	29,30	0,167	0,371	5,18	0,497	0,041	10,06	
Колошниковая пыль	2329,00						443,00	19,02	41,83	7,95	8,24	0,573					9,26	
Окалина ЛПЦ, СПЦ	12481,85						1150,00	9,21	74,14	0,436	0,598	0,015					3,52	
Окалина ККЦ	2610,40						329,50	12,62	70,42	3,92	4,02	0,036					4,85	
Тех.пыль ж/содержащая ДЦ	2906,45						44,40	1,53	30,00	4,45	29,44	1,23					0,500	
Тех.пыль ж/содержащая ККЦ	566,10						62,55	11,05	30,51	6,71	29,35	0,779					0,500	
Скрап фр.15-60 ТОО "Бета Интер"	5073,15	61,15					5073,15	100,0	62,16									
Скрап фр.15-60 ТОО "ЦПСШ"	13105,70	53,00					13105,70	100,0	48,75									
Скрап фр.15-60 ТОО "ЭКО-Мет"	3637,40	59,84					3637,40	100,0	62,25									
Скрап фр.15-60 ТОО "Функционал"	2153,30	53,61					2153,30	100,0	52,18									
Скрап фр.15-60 ТОО "Мицар"	5627,40	54,22					5627,40	100,0	53,77									
Скрап фр.0-15 ТОО "Бета Интер"	8025,40	51,31					8025,40	100,0	51,87	9,96	25,00	0,085	2,84	4,66	1,13	0,981	5,73	
Скрап фр.0-15 ТОО "ЦПСШ"	24008,00	43,55					24008,00	100,0	45,55	10,28	25,58	0,085	2,92	4,42	1,57	0,968	6,70	
Скрап фр.0-15 ТОО "ЭКО-Мет"	6012,20	47,08					6012,20	100,0	49,04	8,50	20,71	0,080	2,51	3,61	1,30	0,821	6,80	
Скрап фр.0-15 ТОО "Функционал"	3155,80	45,00					3155,80	100,0	46,69	10,96	23,40	0,085	2,89	4,36	1,51	0,914	7,64	
Скрап фр.0-15 ТОО "Мицар"	7150,90	48,05					7150,90	100,0	48,25	9,62	24,03	0,089	2,84	4,29	0,966	0,894	7,65	
Итого:	1890253,75						1315767,90	69,61										
С начала года	1890253,75						1315767,90	69,61										

Таблица 1.4

Характеристика углей

Период	<i>Промпродукт УОФ-2</i>			<i>ЦОФ Восточная</i>			<i>Экибастуз</i>			<i>Уголь Куу Чекинский (Нура)</i>			<i>ш.Абайская</i>			<i>ш.Костенко</i>			<i>Смесь</i>		
	Q n	Wp	Ac	Q n	Wp	Ac	Q n	Wp	Ac	Q n	Wp	Ac	Q n	Wp	Ac	Q n	Wp	Ac	Q n	Wp	Ac
январь	3940,9	8,0	43,1				4198,3	7,6	41,2	4171,0	7,8	42,6	3953,0	6,0	45,7				3789,4	8,0	44,3
февраль	3750,1	8,3	44,8	4435,6	6,9	37,8	4007,2	7,7	41,5										3599,2	8,1	45,8
март	3753,0	8,3	45,6	4326,6	6,4	39,7	4428,2	7,0	39,2										3676,0	7,9	45,3
апрель	3978,0	8,2	42,3	4503,2	6,2	40,2	4622,3	6,9	37,3				3927,3	7,8	45,0				3780,0	7,9	44,8
май	3836,0	8,4	44,2	4149,0	9,0	40,0	4149,0	9,0	40,0										3893,2	7,3	43,8
июнь	3843,5	8,0	44,2	3843,5	8,0	44,2	4611,0	6,7	40,2										3948,6	6,4	43,4
июль	3527,3	8,1	48,9	4370,0	6,2	38,4													3950,3	6,1	42,0
август	3468,5	8,4	49,5	3975,7	7,4	43,7	3915,3	10,0	43,9										3731,8	6,5	46,2
сентябрь	3867,8	8,2	43,4	3921,5	7,0	45,6	4144,0	6,1	42,7	4163,0	8,0	41,7							3654,0	7,3	46,1
октябрь	4008,8	8,2	41,5	4008,8	8,2	41,5	4059,7	6,7	42,8										3725,9	7,9	44,9
ноябрь	4370,3	8,1	36,5	4214,7	8,3	40,1	4641,5	7,5	36,2	3632,0	7,0	46,3				4639,0	6,3	36,0	3819,8	8,1	43,6
декабрь	4222,9	8,0	38,8	4255,8	7,0	40,2	4232,0	9,5	39,1										3824,0	8,1	43,6
год	3880,6	8,2	43,6	4182,2	7,3	41,0	4273,5	7,7	40,3	3988,7	7,6	43,5	3940,1	6,9	45,4	4639,0	6,3	36,0	3782,7	7,5	44,5

Таблица 1.5.1.

Прогнозные объемы потребления природного газа АО «Qarmet» на 2027 год (тыс. м3)

	Подразделение	2027 год
1	ЛПЦ-1	0
2	ТЭЦ-ПВС (замена мазута)	0
3	ТЭЦ-ПВС КА №1	744
4	Доменный цех. Воздухонагреватели	39 230
5	Доменный цех. Фурмы.	502 488
6	АГП-гараж размораживания	8 813
7	ТЭЦ-2 (замена мазута) котлы	0
8	ТЭЦ-2 КА №7	4 416

9	ЦОИ-1 вращающие печи	37 094
10	ЦОИ-2 вращающаяся печь	36 792
11	ЦОИ-2 Шахтные печи 1-5	70 080
12	Конверторный цех МНЛЗ-1,2,3	14 892
13	ГПС-3	26 496
14	ЦГЦА	13 248
15	Конверторный цех Сталь-ковши	19 272
16	СПЦ (запальные горелки печи)	0
Итого, тыс. м3:		773 565
Среднее потребление, м3/час:		88 223

Расстояния от предприятия СД АО «Qarmet» до ближайшей жилой зоны были приняты по схемам замеров расстояний, выполненными ТОО «TemirZem».

Согласно данным замерам, расстояние до ближайшей жилой зоны от крайнего источника основного производства (конвертерный цех) в северо-западном направлении составляет 912 м.

В северо-западном направлении на расстоянии 703 м от жилой застройки расположен склад известняка и доломита (цех обжига известняка).

На расстоянии 512 м (в северо-западном направлении) от жилой застройки расположен склад металлолома (отделение копрового цеха).

На расстоянии 422 м от жилой застройки ст. Аккудык расположен отвал доменных шлаков.

В соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам «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 по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год чугуна и стали) предприятие относится к объектам I класса опасности с СЗЗ в 1000 метров. С западной стороны от предприятия находится существующая жилая зона. В связи с этим была проведена комплексная оценка всех санитарных требований по установлению достаточности размера санитарно-защитной зоны для предприятия. На основании расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и всех проведенных инструментальных замеров, физического воздействия предприятия (шума, вибрации, неионизирующего излучения) был определен размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для предприятия.

В настоящее время предприятием ведутся работы по установлению санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями действующего санитарно-эпидемиологического законодательства.

В рамках реализации данных работ заключен договор с аккредитованными испытательными лабораториями на проведение регулярных лабораторно-инструментальных исследований и измерений.

Программа наблюдений включает в себя контроль качества атмосферного воздуха, а также измерение уровней физического воздействия (шума, вибрации) на границе ориентировочной СЗЗ и ближайшей жилой застройки. Замеры выполняются по утвержденному графику с использованием поверенного оборудования и аттестованных методик измерений.

Климат данного района резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Темиртау, равно 299 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, ТОО «NordEcoConsult» («НордЭкоКонсалт»)

наибольшее количество их выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 195 мм, за холодный – 104 мм.

Количество дней с ветром в году составляет 280 – 300. Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (46-53 %), наибольшая – зимой (61-78 %). Среднегодовая величина относительной влажности составляет 62 %. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в теплое время с мая по сентябрь.

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 2-8. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед. Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней с метелями составляет в среднем 30-40.

Атмосферное давление колеблется в течение всего года. Барический минимум приходится на лето, максимум – на зиму. Среднее годовое значение давления около 953 мб.

В теплый период года в сухую погоду, а иногда и зимой, при отсутствии снежного покрова при сильном ветре наблюдаются пыльные бури.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

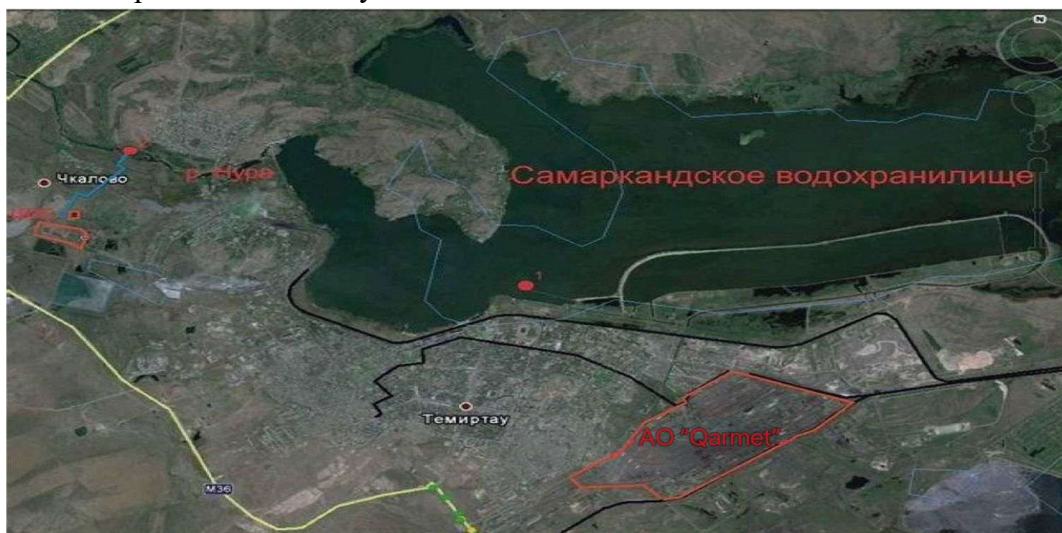
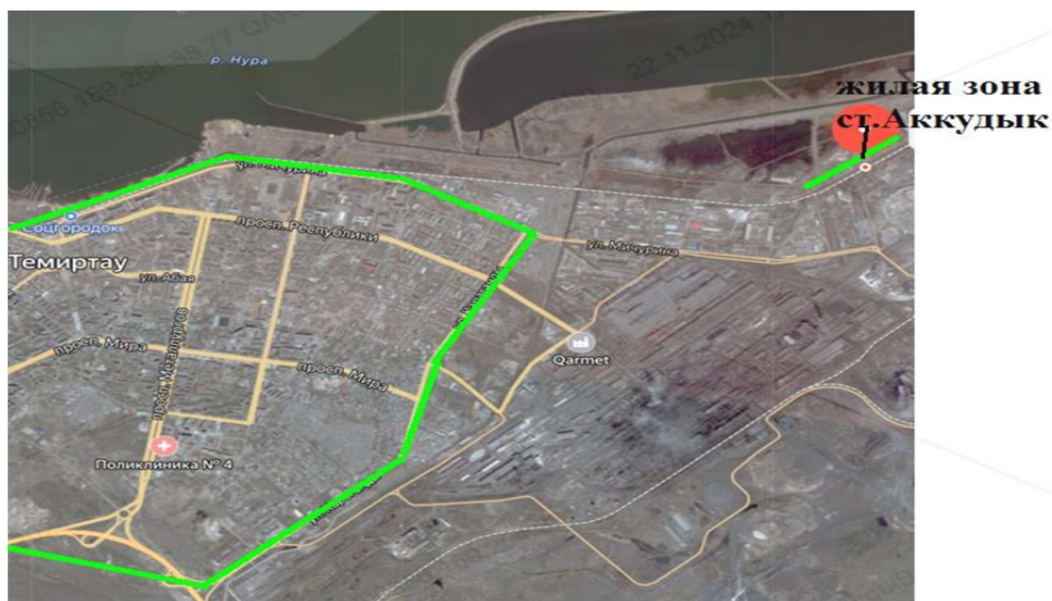


Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема района размещения предприятия СД АО «Qarmet»



**Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема района размещения предприятия
СД АО «Qarmet»**

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

АО «Qarmet» является предприятием с полным металлургическим циклом, в состав которого входят также электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

Основной производственный процесс может быть разделен на следующие ступени:

- производство кокса;
- производство агломерата;
- производство чугуна;
- производство стали;
- производство сортовой заготовки;
- производство горячекатаного и холоднокатаного проката;
- производство проката с покрытием оловом (электролитическая жечь) и гальванизированным покрытием;
- прокат с цинковым и алюмоцинковым покрытием;
- прокат с полимерным покрытием;
- сортовой прокат;
- профилированный лист;
- электросварные трубы;
- тепловая и электрическая энергия;
- переработка отходов Стального Департамента (переработка хвостов обогащения угля, переработка сталеплавильных шлаков, переработка доменных шлаков, выемка отходов (кислая смолка, фусы), брикетирование аспирационных пылей извести, переработка боя огнеупоров (помол)).

КОКСОХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Угледоготовительный цех

Угледоготовительный цех перешел на баланс Стального департамента АО «Qarmet», согласно приказу № 486 от 31.07.2015 года.

В угледоготовительном цехе выполняются следующие операции по подготовке углей к обогащению: разгрузка и складирование углей, усреднение углей, составление угольных шихт, дробление и измельчение углей и шихт, смешение углей и обеспечение угольной шихтой коксовых печей.

Прибывающие вагоны с углем разгружаются на вагоноопрокидывателях. Высыпавшийся уголь поступает в углеприемные ямы, оборудованные питателями.

В зимнее время (190 дней в году) смерзшийся в вагонах уголь размораживается в специальном помещении гараже размораживания № 1. Отопление гаража размораживания № 1 осуществляется коксовым газом.

После разгрузки уголь передается на предварительное дробление. Порода вывозится в отвал, уголь по системе конвейеров для усреднения на закрытый угольный склад, представляющий собой ряд железобетонных бункеров цилиндрическо-конической формы. В закрытых складах усреднение углей достигается за счет выдачи на сборный конвейер, расположенный внизу бункеров, угля одной и той же шахтогруппы из нескольких бункеров.

ТОО «NordEcoConsult» («НордЭкоКонсалт»)

Усредненные угли подают на дробление, измельчение и смешивание углей. Готовая шихта передается непосредственно на обогащение в углеобогащательный цех.

Кроме углей цех принимает и разгружает концентрат с ЦОФ «Восточная». Концентрат системой конвейеров подается в дозировочное отделение или на открытый склад. Концентрат с УОЦ и концентрат с ЦОФ «Восточная» после дробления и усреднения передается непосредственно в коксовый цех. Выгрузка и обработка угля, а также его транспортировка приводят к уносу мелких частиц, которые содержатся в материале (пыль угольная). Места пересылок углей оборудованы аспирационными установками. Применяемые на производстве аспирационные установки находятся в удовлетворительном состоянии и характеризуются достаточно высокой степенью очистки.

Включает в себя 34 источника, из которых 28 организованных и 6 неорганизованных источников. 25 источников оборудованы пылегазоочистным оборудованием.

Источники № 0020 и 0021 будут оборудованы ПГУ после установки пылеочистного оборудования (по проекту РООС к РП «АО «АрселорМиттал Темиртау. КХП. Углеподготовительный цех. Вагоноопрокидыватель N1,2. Аспирационные установки АУ-1, АУ-2»).

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Углеподготовительном цехе являются:

- Источник № 0020 – Пересыпка с питателей на конвейера;*
- Источник № 0021 – Пересыпка с питателей на конвейера;*
- Источник № 0022 – АУ-1 Вагоноопрокид 3 транспортеры У-54, 55, питатели;*
- Источник № 0024 – АУ-1 ЗСУ-1 транспортеры У-32, 33, 36;*
- Источник № 0025 – АУ-2 ЗСУ-1 транспортеры У-37, 32, 33;*
- Источник № 0028 – АУ-1 ПС-1 транспортер С-1, 2, У-3, 4;*
- Источник № 0029 – АУ-1 ПС-36 транспортер У-58 (с 56 на 58);*
- Источник № 0030 – АУ-2 ПС-36 транспортер У-59 (с 57 на 59);*
- Источник № 0031 – АУ-1 ПС-35 транспортер У-30;*
- Источник № 0032 – АУ-2 ПС-35 транспортер У-31;*
- Источник № 0033 – АУ-2 ПС-2 транспортер У-5, 6;*
- Источник № 0034 – АУ-1 ПС-2 транспортер У-30, 31;*
- Источник № 0035 – АУ-1 ПС-3 транспортер У-7, 8;*
- Источник № 0036 – АУ-1 ОПД-1 транспортер У-8, 10, У-43;*
- Источник № 0037 – АУ-1 СОПУ-1 дробилка МПЛ-300;*
- Источник № 0039 – АУ-1 ПС-31 низ транспортер У-40 (с 38 на 40);*
- Источник № 0040 – АУ-2 ПС-31 транспортер У-41 (с 39 на 41);*
- Источник № 0041 – АУ-1 ПС-38 транспортер У-56;*
- Источник № 0042 – АУ-2 ПС-38 транспортер У-57;*
- Источник № 0043 – АУ-1 ПС-26 транспортер У-44;*
- Источник № 0046 – АУ-1 ООД дробилка 1,2 транспортер У- 21, 22, питатель 27А;*
- Источник № 0050 – АУ-2 ООД дробилка 5, 4 транспортеры У - 45, 46, 47;*
- Источник № 0052 – АУ-1 ОПД2 дробилка 25, транспортер У-30, 32;*
- Источник № 0053 – АУ-2 ОПД-2 транспортеры У-31, 33, дробилка 26;*
- Источник № 0055 – АУ-2 ПС-22 транспортер У-47, 47а;*
- Источник № 0056 – АУ-2 ОПД-1 к-ра У-9, У-7;*

Источник № 0057 – АУ-1 ПС-26а У-43, У-46;

Источник № 0058 – Гараж размораживания № 1. Объединенный источник, включает 3 источника выделения.

Источник № 6001 – Склад угольного концентрата. Объединенный источник, включает прием, пересыпку материала, пыление колес;

Источник № 6003 – Вагоноопрокидыватель 1;

Источник № 6004 – Вагоноопрокидыватель 2;

Источник № 6005 – Вагоноопрокидыватель 3;

Источник № 6139 – ЗСУ (28 силосов);

Источник № 6140 – Дозировочное отделение (20 силосов).

Углеобогатительный цех

Углеобогатительный цех перешел на баланс Стального департамента АО «Qarmet», согласно приказу № 486 от 31.07.2015 года.

Коксохимпроизводство в настоящее время кроме рядовых углей Карагандинского месторождения используется также готовый угольный концентрат этого же месторождения. Угли для коксования этого бассейна характеризуются низким содержанием серы (до 0,8 %) и очень высокой зольностью. Высокое содержание в угле трудноудаляемых минеральных примесей делает угли труднообогатимыми.

Обогащение углей осуществляется с применением гравитационных методов: обогащение в тяжелых средах и отсадке. Мелкие классы обогащаются флотацией. На УОЦ в работе 12 флотомашин МФУ6 по шесть камер, объемом 6 м³.

Процессом предусмотрена замкнутая водно-шламовая схема: выполняется осветление воды, для чего применяются флокулянты (катионные и анионные), осветленная вода отправляется в бак осветленной воды и далее насосом подается на процессы обогащения угля. Содержание твердых веществ в осветленной воде не более 1 г/л.

Пески с нижней части первичных гидроциклонов (подрешетный продукт) поступают в гидроклассификатор (гидросайзер), класс частиц – 0,25-2 мм. Перелив с гидроклассификатора (концентрат) по трубе поступает в зумпф вторичного сгущения. Сгущенный продукт (отходы гидроклассификатора) по трубе поступает на высокочастотный грохот, откуда фугат поступает в желоб хвостов флотации самотеком в хвостовой короб и далее в зумпф хвостов.

В качестве флотореагентов используется аполярный (дизтопливо или печное топливо) и гетерополярный (КОБС-кубовые остатки при производстве бутиловых спиртов) реагенты. На флотомашине выделяется два продукта: флотоконцентрат и отходы флотации («хвосты»). Флотоконцентрат обезвоживается на вакуум-фильтрах. В качестве флокулянта используются анион ULTIMER 7757 и катион CAT-FLOK 8103 PLUS. Отходы флотации перекачиваются в хвостохранилище № 3.

При получении концентрата на гидроклассификаторе в УОЦ выполняются следующие операции:

- классификация угля на ситах «OSO» для предварительного сброса шлама перед отсадочными машинами мелкого угля;
- подрешетные воды сит «OSO» направляются в первичный зумпф;
- контрольная классификация на первичных гидроциклонах;
- обогащение угля на гидроклассификаторе «Гидросайзер» TBS;

- сгущение концентрата на вторичных циклонах;
- обезвоживание продуктов обогащения на высокочастотных грохотах, центробежной центрифуги СМІ модель EBW 48-10 системы «МЕР»;
- транспортировка продуктов обогащения.

В результате обогащения в отсадочных машинах получают концентрат, промпродукт и породу. Концентрат используется в коксовом цехе в качестве шихты. Промпродукт передается на ТЭЦ-ПВС и используется в качестве топлива, порода вывозится на отвал породы.

На породный отвал поступает отход «Порода обогащения» рядовых коксующихся углей фракции более 1,8 м/м³, крупностью до 200 мм с углеподготовительного цеха, с УОФ-2: 25-100 мм с крупных отсадочных машин и 3-25 мм с мелких отсадочных машин.

Включает в себя 4 источника из которых 3 организованных и 1 неорганизованный источник.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Углеобогатительном цехе являются:

Источник № 0004 – Хранилище реагентов топлива;

Источник № 0005 – Насосное оборудование на эстакаде разгрузки-дизельного топлива;

Источник № 0006 – Насосное оборудование на складе дизельного топлива;

*Источник № 0007 – Вытяжная установка главного корпуса цеха – **удален в связи с высокой влажностью материала;***

*Источник № 0010 – Узлы транспортировки угля. АУ-6 к-р М2-6, М2-7 (хвост)– **удален в связи с высокой влажностью материала;***

*Источник № 0011 – Узлы транспортировки угля. АУ-7 к-р М2-6, М2-7– **удален в связи с высокой влажностью материала;***

Источник № 6002 – Породный отвал. Объединенный источник, включает прием, пересыпку породы, пыление колес.

Коксовый цех

Назначение цеха – производство из угольной шихты кокса, соответствующего техническим условиям, и прямого коксового газа. В состав цеха входят коксовые батареи № 1, 2, 3, 4, 5, 7 со вспомогательными и обслуживающими устройствами и сооружениями - угольные башни; коксовыталкивающие и двересъемные машины; тушильные башни для мокрого тушения кокса с насосами и отстойниками; коксовые рампы; коксортировки. В 2006 г. введена в работу после капремонта коксовая батарея № 7 с комплексом устройств беспылевой загрузки и выгрузки кокса, улучшенной системой уплотнения дверей коксовых печей, системой очистки коксового газа.

Запас угольной шихты накапливается в угольной башне, железобетонном бункере, разделенном внутренними перегородками на секции. В нижней части угольной башни на выходах из секций располагается ряд затворов, через которые угольная шихта поступает в бункера углезагрузочного вагона.

Углезагрузочный вагон после набора шихты передвигается к коксовой печи, готовой к загрузке. Загрузка печи составляет 3-6 мин. В коксовых печах путем термического разложения угольной шихты получают кокс и летучие продукты коксования. Коксование шихты происходит в коксовых печах систем ПВР.

Количество печей в батареях – 65. Обогрев коксовых печей в коксовом цехе № 1 осуществляется смесью доменного и коксового газа, в коксовом цехе № 2 – коксовым газом. Полезный объем камеры коксования коксовых батарей № 1-4 – 21,6 м³, коксовой батареи № 5 – 30,3 м³, коксовой батареи № 7 – 41,3 м³.

Коксовый цех работает в непрерывном режиме с периодическими остановками выдачи кокса по циклическому графику. Продолжительность циклических остановок по коксовому цеху – 1200 час/год. Оборот печей по коксовым батареям (КБ) составляет, час: КБ № 1, 2, 3, 4 – 17 ч., КБ № 5, 7 – 19 ч.

В коксовом цехе применяется мокрое тушение кокса в тушильных башнях, где обеспечивается охлаждение кокса до температуры 180-250 °С и его равномерная влажность.

При мокром тушении кокс в течение 60 сек. орошается водой (0,5 м³/т кокса) в тушильной башне, которая оборудована системой трубопроводов и форсунок-распылителей. После орошения вагон отстаивается 30-50 сек под тушильной башней для стока излишней воды.

Вода стекает в отстойники, откуда насосами снова подается на тушение. Коксовый шлам из отстойников забирается грейферным краном в вагоны и далее передается на АГП. Подпитка отстойников осуществляется очищенной водой с биохимустановки КХП. По окончании стока воды из вагона охлажденный кокс разгружается на наклонную площадку – коксовую рампу, на которой выдерживается в течение 12-15 мин для испарения воды и затем подается на сортировку.

После охлаждения кокс поступает в отделение коксосортировки. Назначение – разделение валового кокса по классам крупности на металлургический кокс и мелочь.

Схема коксосортировки предусматривает рассев кокса на классы на валковых грохотах и виброгрохотах. После коксосортировки кокс по конвейерам передается в доменный цех или грузится в вагоны для отправки потребителям. Мелкие классы кокса собирают в бункера-накопители для последующей отгрузки в железнодорожных вагонах.

Для снижения выбросов угольной пыли при загрузке коксовых печей применяется бездымная загрузка с пароинжекцией/азотоинжекцией газов загрузки в газосборники коксовых печей.

Бездымность загрузки обеспечивается пароинжекцией/азотоинжекцией образующихся газов и пыли паром либо азотом. Для предотвращения присосов коксового газа через неплотности кладки коксовых печей в отопительную систему проводится регулярный ремонт огнеупорной кладки (методом напыления, мокрого торкретирования, керамической наплавки).

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в коксовом цехе являются дымовые трубы коксовых батарей, башни тушения, коксовые рампы, загрузка угля в коксовые печи, выдача кокса, неплотности арматуры герметизации, трубы аспирационных систем, дефлекторы производственных зданий, воздушники конденсатоотводчиков.

Согласно приказа № 126 от 27.01.2021 года коксовый цех разделён на коксовый цех № 1 и коксовый цех № 2.

Включает в себя 70 источник, из которых 32 организованных и 38 неорганизованных источников. 18 источников оборудованы пылегазоочистным оборудованием.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Коксовом цехе являются:

Источник № 0065 – АУ-5, к-ра К-8, ЛК-4, ЛК-4а, натяжная К-10, пересыпные желоба с контрольных грохотов № 1,2. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0066 – Тушильная башня № 1 коксовых батарей 1, 2;

Источник № 0067 – Тушильная башня № 2 коксовых батарей 3, 4;

Источник № 0068 – Дымовая труба Коксовой батареи № 1;

Источник № 0069 – Дымовая труба Коксовой батареи № 2;

Источник № 0070 – Дымовая труба Коксовой батареи № 3;

Источник № 0071 – Дымовая труба Коксовой батареи № 4;

Источник № 0072 – Конденсатоотводчики (1-9, 10, 11, 14, 15);

Источник № 0075 – АУ-1, к-ра К-4, 5, 6, 7, виброгрохот. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0076 – АУ-2, к-ра К-1, 3, валковые грохота 1, 2. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0077 – АУ-3, к-ра К-8,10, рассевные грохота. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0078 – АУ-4, к-ра К-2, 3;

Источник № 0079 – Резка огнеупорных кирпичей. Коксовый цех №1;

Источник № 0080 – Дымовая труба Коксовой батареи № 5;

Источник № 0081 – Конденсатоотводчики (20, 23а, 23, 24, 17, 18, 18а, 23б);

Источник № 0083 – АУ-1,2 валковые грохота А, Б. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0084 – АУ-3, 4, грохота, проборазделка В, Г, проборазделка ОТК. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0085 – АУ-5 ПС-2, к-ра К-5б, 2б. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0086 – АУ-8 ПС-1, к-ра К-0, хвост К-2 а,б. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0087 – АУ-9 БМК, к-р К-6 голова.

Источник № 0088 – АУ-10 БКК к-р К-11, КК-1. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0089 – Дымовая труба Коксовой батареи № 7;

Источник № 0963 – Дымовая труба Коксовой батареи № 8 (новая вводится в эксплуатацию с 2029 года);

Источник № 0964 – Дымовая труба Коксовой батареи № 9 (новая вводится в эксплуатацию с 2030 года);

Источник № 0090 – АУ-11 ПС-4, к-р К-4, 3;

Источник № 0091 – АУ-12, к-ра К-5в, К-4а. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0092 – Установка беспылевой выдачи кокса коксовой батареи № 7;

Источник № 0093 – Тушильная башня № 3;

Источник № 0094 – Тушильная башня № 4;

Источник № 0965 – Тушильная башня № 5 (новая вводится в эксплуатацию с 2029 года);

Источник № 0096 – АУ-7 ПС-2, к-ра К-5а, 2а. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0097 – АУ-14, к-ра К-5а, 5б, 5в на валковые грохота А, Б, В; Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0098 – АУ-6 от конвейера К-6 хвост;

Источник № 0099 – АУ-13 от бункера-накопителя кокса, к-р К-11 хвост. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов;

Источник № 0809 – Резка огнеупорных кирпичей. Коксовый цех №2;

Источники № 6006–6008, 6011–6013, 6016–6018, 6021–6023 – Неорганизованные источники. Двери, люки, стояки коксовых батарей 1–4.

Источники № 6009, 6014, 6019, 6024, 6033, 6088, 6706, 6707 – Неорганизованные источники. Загрузка коксовых батарей № 1–4, 5, 7, 8, 9.

Источники № 6010, 6015, 6020, 6025, 6034, 6117, 6708, 6709 – Неорганизованные источники. Выдача кокса коксовых батарей № 1–4, 5, 7, 8, 9.

Источники № 6026, 6027 – Неорганизованные источники. Коксовые рампы №1 – 2 коксовых батарей № 1–4;

Источники № 6030, 6031, 6032 – Неорганизованные источники. Двери, люки, стояки коксовой батареи № 5;

Источники № 6036, 6091 – Неорганизованные источники. Коксовая рампа № 3 коксовой батареи № 5, коксовая рампа №4 коксовой батареи № 7;

Источники № 6085, 6086, 6087 – Неорганизованные источники. Двери, люки, стояки коксовой батареи № 7;

Источники № 6711-6713 – Неорганизованные источники. Двери, люки, стояки коксовой батареи № 8;

Источники № 6714-6716 – Неорганизованные источники. Двери, люки, стояки коксовой батареи № 9;

Источники № 6705 – Неорганизованные источники. Коксовая рампа № 5 коксовой батареи № 8, № 9;

Источник № 6101 – Склад и разгрузка кокса (Открытый склад УПЦ);

Источник № 6115 – Площадка кокса, известняка и доломита (район расположения АГП ж/д путь № 4);

Источник № 6128 – Выгрузка пыли из бункеров УБВК;

Источник № 6135 – Отгрузка кокса в ж/д вагоны или автотранспорт из бункеров кокса (коксортировка № 1);

Источник № 6136 – Отгрузка кокса в ж/д вагоны или автотранспорт из бункеров кокса (коксортировка № 2);

Источник № 6710 – Отгрузка кокса в ж/д вагоны или автотранспорт из бункеров кокса (новая вводится в эксплуатацию с 2029 года).

Цех химулавливания (ЦХУ) (отделения № 1, 2, 3)

Отделение № 1

Назначение ХО-1 ЦХУ – охлаждение коксового газа и выделение из него смолы, аммиака, а также подача его до потребителя.

ХО – 1 ЦХУ включает в себя следующие отделения:

- машинно-конденсационное отделение в составе: трубчатые газовые холодильники с вертикальным расположением труб, механизированные осветлители, насосная конденсации с наружным оборудованием, машинный зал;
- аммиачно-сульфатное отделение в составе: аммиачно-сульфатная установка, склад сульфата аммония, склад реактивов.

Включает в себя 25 организованных источников.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Хим. отделении № 1 ЦХУ являются:

Машинно-конденсационное отделение

Источник № 0100 – Дыхательные клапана (воздушники) мехосветителей. Объединенный источник, включает 12 источников выделения, которым соответствует 12 источников выбросов, объединенных в один;

Источник № 0101 – Дыхательные клапана (воздушники) сборников воды барилетного цикла. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 4 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0102 – Дыхательный клапан (воздушник) промежуточного сборника смолы;

Источник № 0103 – Дыхательные клапана (конденсатоотводчики) ПГХ;

Источник № 0104 – Дыхательный клапан (воздушник) отстойника конденсата газа;

Источник № 0105 – Дыхательный клапан (воздушник) хранилища смолы;

Источник № 0106 – Дыхательные клапана (воздушники) хранилища аммиачной воды. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 4 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0107 – Дыхательные клапана (конденсатоотводчики) машзал;

Источник № 0108 – Вентиляционная система здания насосной конденсации. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0143 – Дыхательный клапан (воздушник) оборудования машзала;

Источник № 0144 – Дыхательный клапан (воздушник) заглубленного сборника конденсата газа. Аммиачносульфатное отделение

Источник № 0109 – Дыхательные клапана (воздушники) сборников маточного раствора. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0110 – Дыхательный клапан (воздушник) напорного бака серной кислоты;

Источник № 0111 – Дыхательный клапан (воздушник) циркуляционной кастрюли. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0112 – Дыхательный клапан (воздушник) пропарки оборудования;

Источник № 0113 – Дыхательный клапан (воздушник) кристаллоприемника;

Источник № 0114 – Дыхательный клапан (воздушник) центрифуги. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0115 – Дыхательный клапан (воздушник) хранилища концентрированной кислоты;

Источник № 0116 – Дыхательный клапан (воздушник) транспортировки сульфата по ленточному конвейеру;

Источник № 0117 – Дыхательный клапан (воздушник) склада сульфата аммония;

Источник № 0118 – Дыхательный клапан (воздушник) продувки аммиачной колонны через свечу;

Источник № 0139 – Пропарка газопроводов;

Источник № 0142 – Дыхательный клапан (воздушник) пекоотстойника;

Источник № 0187 – Дыхательный клапан (воздушник) насосного оборудования;

Источник № 0950 – Установка утилизации фусов и кислой смолки.

Отделение № 2

Отделение № 2 цеха улавливания химических продуктов коксования включает в себя следующие отделения:

- отделение конденсации и охлаждения коксового газа в составе: трубчатые газовые холодильники с горизонтальным расположением труб, механизированные осветлители, насосная конденсации с наружным оборудованием, машинный зал;

- аммиачно-сульфатное отделение в составе: аммиачно-сульфатная установка, склад сульфата аммония, склад реактивов;

- насосная закрытого цикла конечных газовых холодильников (КГХ).

Согласно Приказа № 1218 от 02.10.2018 года в связи с моральным и физическим износом основного и вспомогательного оборудования бензольного отделения ХО-2 цеха химулавливания КХП с 05.07.2018 года произведена остановка и консервация оборудования бензольного отделения ХО-2. В связи с закрытием бензольного отделения сырой бензол (С6Н6) при очистке коксового газа не улавливается и не производится его ректификация до товарного продукта. Бензол остается в составе коксового газа, который транспортируется к потребителям по газовым сетям и сжигается в технологических процессах наряду с другими горючими компонентами $2C_6H_6 + 15O_2 = 12CO_2 + 6H_2O$.

Для сравнения приведены концентрации (г/м³) и тонны в год по некоторым источникам при разработке проекта на 2017 г. (базовый 2015 г.), при работающем бензольном отделении, и на 2024 год, при закрытии бензольного отделения. Незначительные увеличения по тоннам в год обусловлено корректировкой времени работ. Концентрации бензола снижены на основании прямых инструментальных замеров.

Номер источника	Наименование ЗВ	Конц-я, г/м ³	Годовой выброс, т/год 2015	Конц-я, г/м ³	Годовой выброс, т/год 2024
		2015 г.		2024 г.	
72	Аммиак	2,411	1,732	0,505	0,316
	Сероводород	0,183	0,131	0,227	0,047
	Бензол	13,829	9,934	0,531	6,483
	Нафталин	3,470	2,493	0,253	2,498
100	Бензол	11,400	1,698	0,007	0,067
	Нафталин	30,490	4,540	0,010	0,104
	Фенол	0,042	0,006	0,0003	0,004

101	Бензол	1,280	0,157	0,066	0,054
	Нафталин	3,600	0,442	0,297	0,244
103	Бензол	1,107	0,126	0,719	0,073
	Нафталин	0,277	0,032	0,531	0,054
102	Бензол	1,107	0,126	0,274	0,076
104	Бензол	0,880	0,062	0,150	0,038
	Нафталин	0,224	0,016	0,112	0,028
105	Бензол	0,390	0,058	0,052	0,082
	Нафталин	0,131	0,020	0,060	0,095
	Фенол	0,027	0,004	0,002	0,003
106	Бензол	3,950	0,484	0,003	0,038
	Нафталин	0,992	0,122	0,012	0,151
107	Аммиак	1,070	0,009	0,071	5,518
	Бензол	5,800	0,051	0,013	1,029
112	Бензол	0,220	0,002	0,185	0,151
	Нафталин	0,053	0,001	0,139	0,114
113	Бензол	0,485	0,009	0,347	0,029
120	Сероводород	1,000	0,158	0,003	0,020
	Бензол	2,800	0,442	0,003	0,023
	Нафталин	8,200	1,293	0,004	0,035
	Фенол	0,010	0,002	0,0001	0,001
121	Бензол	0,255	0,049	0,047	0,054
	Нафталин	0,732	0,141	0,212	0,244
122	Бензол	4,200	0,515	0,084	0,038
	Нафталин	0,850	0,104	0,337	0,151
123	Бензол	1,010	0,124	0,342	0,038
	Нафталин	0,260	0,032	0,257	0,029
124	Бензол	2,200	0,058	0,729	0,082
	Фенол	0,155	0,004	0,021	0,003
125	Бензол	1,100	0,029	0,097	0,114
128	Бензол	0,007	0,547	0,002	0,006
129	Бензол	0,007	0,226	0,0004	0,000
130	Аммиак	0,012	2,381	0,007	0,241
	Бензол	0,016	3,172	0,015	0,489
137	Бензол	2,519	0,022	2,292	0,022
	Нафталин	0,142	0,001	0,131	0,001
143	Бензол	21,360	0,187	7,680	1,028
147	Бензол	0,124	0,002	0,107	0,040
161	Бензол	6,047	0,053	0,773	0,082
	Нафталин	1,210	0,011	0,505	0,054
162	Бензол	3,440	0,030	0,185	0,151
	Нафталин	0,672	0,006	0,139	0,114
163	Бензол	2,586	0,023	0,013	1,029

Из таблицы видно, что в настоящее время концентрации бензола и других веществ намного ниже, чем при разработке проекта на 2017 год.

В связи с этим необходимости улавливания бензола в настоящий момент нет.

В рамках проекта «Система газоочистки коксового газа с производительностью 145 000 м³/час. Цех химулавливания» предусмотрены следующие дополнительные установки, которые будут установлены на следующих этапах реализации проекта в ближайшем будущем (II очередь строительства):

- Дистилляция сырого бензола (UNIT 293);
- Улавливание бензола (UNIT 291);
- Хранилище бензола (UNIT 294);
- Биохимическая установка очистки сточных вод (UNIT 371).

В планируемом бензольном отделении будут осуществляться следующие технологические процессы:

- ✓ конечное охлаждения коксового газа после сульфатного отделения;
- ✓ извлечение нафталина;
- ✓ улавливания бензольных углеводородов из коксового газа поглотительным маслом;
- ✓ получения бензолов сырого первого (БС-1) и сырого второго (БС-2) установленного качества.

Цех улавливания предназначен для отвода коксового газа от печей коксовых батарей 1-4, 5, 7 охлаждения его с выделением из него смолы, аммиака и подача его потребителям.

Обработка коксового газа осуществляется по следующей схеме: коксовый газ, надсмольная вода из газосборников коксовых батарей по газопроводам поступает в газовые сепараторы, где происходит отделение коксового газа от жидких продуктов коксования. Из газового сепаратора смола, аммиачная вода и фусы поступают на механизированные мех. осветлители, где происходит отстаивание надсмольной воды от смолы и смолы от фусов, за счет разницы их удельных весов. Далее фусы передаются на установку по переработке и утилизируются в технологии коксового цеха. Отстоявшаяся от смолы надсмольная вода подается на орошение газосборников коксовых батарей, на промывку вторичных газовых холодильников и на переработку на аммиачные колонны и далее на БХУ.

Газ поступает в первичные газовые холодильники и охлаждается до 25-30 °С. Конденсат газа через гидрозатворы поступает в промежуточные емкости конденсата, туда же производится слив конденсата газа из емкостей водоотводчиков расположенных на территории комбината и транспортируемый автотранспортом. Из сборников часть конденсата подается на пополнение барельетного цикла. Оставшийся конденсат отстаивается и отжимается от смолы. Аммиачная вода затем подается на аммиачные колонны на переработку. Смола в смолоперерабатывающий цех.

Коксовый газ после первичных газовых холодильников поступает в сульфатное отделение, в котором происходит извлечение из коксового газа аммиака с получением сульфата аммония полупрямым сатураторным методом. Реагируя с серной кислотой в сатураторе, аммиак, содержащийся в коксовом газе, образует соль – сульфат аммония. Сульфат аммония выделяется из циркулирующего в системе раствора на центрифугах и отправляется потребителям.

Поступающий из сульфатного отделения газ с температурой 55-60 °С подвергается конечному охлаждению (до температуры - 25 °С). Охлаждение газа производится обратной водой.

Одновременно с охлаждением газа и конденсацией содержащихся в нем водяных паров в конечном газовом холодильнике (КГХ) происходит вымывание нафталина. Нафталин из воды КГХ экстрагируется смолой.

Избыток смолы из нафталинового промывателя откачивается в смолоперерабатывающий цех.

Промытая смолой обратная вода после отстоя от смолы по трубопроводам поступает на охлаждение в спиральные теплообменники «Альфа Лаваль». После охлаждения обратная вода подается на конечные газовые холодильники.

Накапливающаяся в отстойнике для воды смола периодически выводится в отстойник для смолы и далее перекачивается в СПЦ. Газ, прошедший все стадии очистки, называется ТОО «NordEcoConsult» («НордЭкоКонсалт»)

«обратным». Это конечный продукт, который может передаваться потребителю (обогрев коксовых батарей, трубчатых печей, гаражей размораживания и др.).

Основными источниками выбросов в цехах улавливания являются: воздушники емкостного оборудования, трубы вентиляционных систем в насосных и других производственных помещениях.

Включает в себя 26 источников, из которых 25 организованных и 1 неорганизованный источник.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Хим. отделении № 2 ЦХУ являются:

Отделение конденсации и охлаждения коксового газа

Источник № 0120 – Дыхательные клапана (воздушники) мехосветителей надсмольной воды. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0121 – Дыхательные клапана (воздушники) сборников воды барильетного цикла. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0122 – Дыхательные клапана (воздушники) хранилищ избыточной аммиачной воды. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 4 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0123 – Дыхательный клапан (воздушник) отстойника конденсата газа (микст);

Источник № 0124 – Дыхательный клапан (воздушник) сборника смолы;

Источник № 0125 – Дыхательные клапана (воздушники) заглубленных сборников конденсата газа. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0127 – Дыхательный клапан (воздушник) оборудования маиззала;

Источник № 0128 – Дыхательный клапан (воздушник) мехосветителя смолы;

Источник № 0129 – Дыхательный клапан (воздушник) пропарки газопроводов;

Источник № 0130 – Вентиляция здания насосной конденсации;

Источник № 0147 – Дыхательные клапана (воздушники) пропарки сатуратора через свечу (3 шт.);

Источник № 0161 – Дыхательные клапана (конденсатоотводчики) ПГХ;

Источник № 0162 – Дыхательный клапан (воздушник) пропарки оборудования;

Источник № 0163 – Дыхательный клапан (конденсатоотводчики) машинного зала;

Аммиачно-сульфатное отделение

Источник № 0131 – Дыхательный клапан (воздушник) циркуляционной кастрюли;

Источник № 0132 – Дыхательные клапана (воздушники) свечей гидрозатворов (дренаж). Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0133 – Дыхательные клапана (воздушники) сборников маточного раствора. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0134 – Дыхательный клапан (воздушник) центрифуги;

Источник № 0135 – Дыхательный клапан (воздушник) кристаллоприемника;
Источник № 0137 – Дыхательный клапан (воздушник) пекоотстойника;
Источник № 0138 – Дыхательный клапан (воздушник) напорного бака серной кислоты;

Источник № 0140 – Дыхательный клапан (воздушник) транспортировки сульфата по ленточному конвейеру;

Источник № 0141 – Вентиляционная система склада сульфата аммония;

Источник № 0145 – Дыхательный клапан (воздушник) продувки аммиачной колонны через свечу. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один;

Источник № 0146 – Дыхательный клапан (воздушник) хранилища концентрированной серной кислоты. Объединенный источник, включает 5 источников выделения, которым соответствует 5 источников выбросов, объединенных в один.

Источник № 6634 – Сульфатное отделение. Насос перекачки серной кислоты.

Бензольное отделение

Согласно Приказа № 1218 от 02.10.2018 года в связи с моральным и физическим износом основного и вспомогательного оборудования бензольного отделения ХО-2 цеха химулавливания КХП с 05.07.2018 года произведена остановка и консервация оборудования бензольного отделения ХО-2.

Отделение улавливания и разложения аммиака в хим. отделении № 2 ЦХУ

Отделение улавливания и разложения аммиака цеха химулавливания комплекса предназначен для очистки коксового газа и выделение из него смолы, аммиака, нафталина и подача газа потребителям.

Отделении улавливания и разложения аммиака (ОУиРА) в химотделении № 2 (ХО-2) цеха химулавливания (ЦХУ) КХП включает в себя следующие отделения:

- а) административно-бытовой корпус;*
- б) конденсационное отделение в составе: вторичные газовые холодильники, смолоотбойник для дополнительной очистки транспортируемого коксового газа от брызгоуноса смолы, гидрозатворы вторичных холодильников и резервуара, сборники отстойники полунасыщенной аммиачной воды, сборники конденсата после вторичных холодильников и резервуара, которые используются для приготовления смоловодяной эмульсии для промывки межтрубного пространства вторичных и первичных холодильников.*

Насосы отделения конденсации:

- для подачи смоловодяной эмульсии на промывку вторичных газовых холодильников;
- для подачи смоловодяной эмульсии на промывку первичных холодильников № 7, 8, 10 и для откачки избытка смоловодяной эмульсии в мехосветлители ХО-2;
- насосы подачи отстоявшейся полунасыщенной воды на переработку.

в) моечное отделение в составе: два аммиачных скруббера, сборник насыщенной аммиачной воды, холодильники отпаренной и полунасыщенной аммиачной воды, насосы насыщенной воды, циркуляционные насосы полунасыщенной и насыщенной аммиачной воды, заглубленные сборники с погружными насосами для сбора разливов и опорожнений;
ТОО «NordEcoConsult» («НордЭкоКонсалт»)

г) испарительно-аммиачное отделение в составе: две аммиачные колонны связанного аммиака с водяными дефлегматорами, насосы горячей воды после аммиачных колонн, теплообменники типа «компаблок» и холодильники;

д) отделение разложения аммиака в составе: две печи для разложения аммиака с газовой горелкой, котлы –утилизаторы, решефер, для подогрева обессоленной воды перед подачей в котел-утилизатор, бак для обессоленной воды перед котлом-утилизатором, холодильник дренажной воды, воздушный решефер, воздухоудовки с глушителями и фильтрами, газовые нагнетатели, гидрозатвор;

е) газосбросное устройство факельного типа в составе: подводящий газопровод, газосбросная труба (свеча), четыре газосбросных клапана с пропускной способностью по 15000 м³/час;

ж) насосная технической воды включает в себя циркуляционную насосную с оборудованием: градирни технической воды, приемные камеры воды, установки фильтрования воды, насосы, дозаторные насосы для ввода реагентов (Nalco и гипохлорит натрия марки «А» или «Б»), магнитизаторы воды;

и) станция производства захолаженной воды в составе: бромисто – литиевые холодильники, насосы для перекачки коагулированной воды, парораспределитель, вакуумный насос;

к) компрессорная воздуха состоящая из: два компрессора с очисткой и осушкой воздуха, ресивер.

Охлаждение коксового газа осуществляется во вторичных газовых холодильниках до температуры 21-22 °С. Промывка межтрубного пространства холодильников осуществляется водо-смоляной эмульсией. Избыточная аммиачная вода отстаивается в отстойниках и передается в моечное отделение. В моечном отделении происходит дальнейшее извлечение аммиака из коксового газа в аммиачных скрубберах и извлечение аммиака из аммиачной воды на аммиачной колонне.

Включает в себя 15 организованных источников.

Источник № 0149 – Печь разложения аммиака (законсервирована);

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Отделении улавливания и разложения аммиака в хим. отделении № 2 ЦХУ являются:

Конденсационное отделение

Источник № 0165 - Конденсатоотводчик ВГХ

Источник № 0166 – Воздушники заглубленных сборников конденсата и ВСЭ. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0167 – Воздушник смолоотбойника.

Источник № 0168 – Воздушники отстойников смолы.

Источник № 0169 – Конденсатоотводчик смолоотбойника.

Источник № 0170 - Насосы отделения конденсации.

Источник № 0171 – Пропарка ВГХ через свечу

Источник № 0149 – Печь разложения аммиака (законсервирована)

Моечное отделение

Источник № 0177 – Свечи аммиачных скрубберов. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0178 – Сборник насыщенной аммиачной воды.

Источник № 0179 – Циркуляционные насосы.

Испарительно - аммиачное отделение

Источник № 0180 – Свечи аммиачных колонн. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0181 – Очистка пеколовушки

Источник № 0182 – Циркуляционный насос.

Источник № 0186 – Свеча газосбросного устройства.

Цех ректификации сырого бензола

Технология цеха была остановлена согласно приказу № 759 от 26.11.2015 года, оставлены в работе емкости для хранения сырого бензола. Главный корпус цеха ректификации КХП выведен из эксплуатации на основании постановления специализированного экономического суда Карагандинской области.

Установка биохимической очистки

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на Установке биохимической очистки являются:

Включает в себя 10 неорганизованных источников.

Отделение механической очистки сточных вод

Источник № 6043 – Сборник фенольных вод;

Источник № 6044 – Смолоотстойник (8 шт.);

Источник № 6045 – Преаэратор (2 шт.);

Источник № 6046 – Усреднитель;

Источник № 6050 – Насосы для перекачки смолы;

Источник № 6051 – Флотатор;

Источник № 6131 – Сборник смолы и масла.

Отделение биологической очистки сточных вод

Источник № 6047 – Аэротенк I ступени;

Источник № 6048 – Аэротенк II ступени;

Источник № 6049 – Вторичный отстойник.

Смолоперерабатывающий цех (СПЦ)

Назначение цеха – получение ценных химических продуктов (нафталин, антрацен, масла, пек), содержащихся в каменноугольной смоле.

Смола из хранилищ после отделения конденсации нагревается в трубчатых печах до температуры 400 °С и в ректификационных колоннах разделяется на фракции, каждая из которых характеризуется определенными температурными пределами кипения: легкая до 170 °С, фенольная – 170-210 °С, нафталиновая – 210-230 °С, поглотительная – 230-300 °С, антраценовая – 300-360 °С. Наименование фракций характеризуется содержанием основного компонента или ее назначением.

Легкая фракция перерабатывается совместно с фракцией сырого бензола – тяжелым бензолом. Также легкая фракция используется в технологии цеха в отделении дистилляции. Нафталиновую фракцию подвергают ректификации и кристаллизации для получения кристаллического нафталина. В настоящее время из технологического процесса исключена операция мойки нафталиновой фракции.

Остаток после выделения фракций каменноугольной смолы (каменноугольный пек) является товарным продуктом. Продукцией СПЦ является пек, нафталин, деготь каменноугольный и сырье каменноугольное на основе продуктов переработки цеха.

Основными источниками выбросов в смолоперерабатывающем цехе являются: воздушники емкостного оборудования отделений кристаллизации и дистилляции, склада смолы и масел, склада нафталина, трубы вентиляционных систем в насосных и других производственных помещениях, дымовые трубы трубчатых печей.

В цехе всего 36 источников выделения и 36 источников выбросов, из которых объединенных источников выбросов - 23.

Всего источников, указанных на карта-схеме - 36, из них неорганизованных источников -3.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Смолоперерабатывающем цехе (СПЦ) являются:

Склад смолы и масел

Источник № 0213 - Воздушники Хранилища смолы. Объединенный источник, включает 6 источника выделения, которым соответствует 6 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0214 - Воздушники Хранилища антраценовой фракции 12,2,3. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0215 - Воздушники Хранилища поглотительного масла № 6. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0216 - Воздушники Хранилища оттеков. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0217 - Воздушники Хранилища заменителя топочного мазута № 4,5. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Отделение дистилляции

Источник № 0190 - Конденсаторы-холодильники I ступени. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0191 - Конденсаторы-холодильники II ступени. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0192 - Сепараторы. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 4 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0193 - Воздушники Сборников легкого масла. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0194 - Воздушники Сборников обезвоженной смолы. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0195 - Воздушники Сборника сырой смолы. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0196 Воздушники Сборника фенольной фракции. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0197 - Воздушники Сборника нафталиновой фракции. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0198 - Воздушники Сборника поглотительной фракции. Объединенный источник, 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0199 - Воздушники Сборника антраценовой фракции.

Источник № 0200 - Воздушники Сборника аммиачной воды.

Источник № 0203 – Воздушники Сборника поглотительной фракции. (удален)

Источник № 0204 – Хранилище пековых дистиллятов.

Источник № 0206 - Трубчатая печь. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0207- Отделение дистилляции смолы.

Отделение кристаллизации

Источник № 0202 – Сборник антраценовой фракции. (удален)

Источник № 0208 - Сборник прессовых оттеков. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 4 источника выбросов, объединенных в один. (удален)

Источник № 0209 - Сборники нафталиновой фракции. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один. (удален)

Источник № 0210 – Барабанные кристаллизаторы. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один. (удален)

Источник № 0211 - Гидропрессы. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один. (удален)

Источник № 0212 - Плавильники нафталина. Объединенные источники, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Пековый парк и лаковая установка

Источник № 0201 - Сборники дистиллята (пековый парк). Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0205 - Мешалка препарированной смолы.

Источник № 0218 - Скруббер пекового парка.

Источник № 0219 - Сборник пековых дистиллятов.

Источник №0220- Склад нафталина.

Источник № 0221 - Емкость для пека. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0222 - Сборник конденсата пековых дистиллят.

Неорганизованные источники:

Источник № 6038 - Пластинчатый пековый транспортер.

Источник № 6039 - Погрузка жидкого пека.

Источник № 6040 - Погрузка заменителя топочного мазута.

Источник № 6635 - Открытый склад пека гранулированного

Технологическая схема коксохимического производства представлена на рисунке 2.1-1.

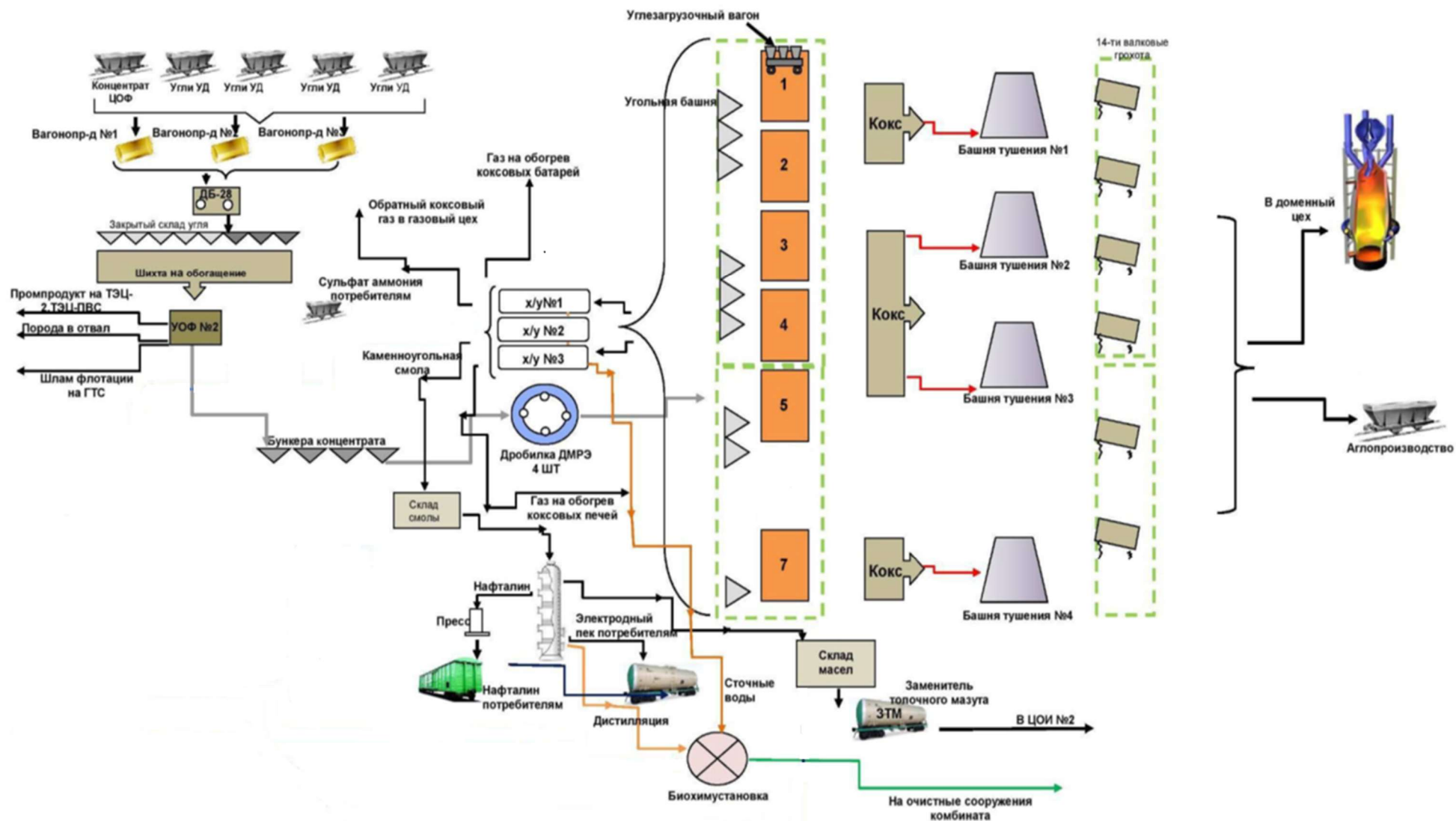


Рисунок 2.1-1 – Технологическая схема коксохимического производства

АГЛОМЕРАЦИОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Сырьевой базой комбината являются железные концентраты ТОО «Оркен» и Соколовско-Сарбайский концентрат ССППО.

В состав аглопроизводства входят: дробильно-сортировочная фабрика с участком шихтоподготовки, участок подготовки шламов и агломерационный цех.

Для подтверждения отсутствия образования ПХДД и ПХДФ дибензо-диоксинов и дибензофуранов приложен технологический регламент производства агломерата (Приложение № 18).

Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ) с участком шихтоподготовки

Дробильно-сортировочная фабрика обеспечивает прием, дробление, складирование и усреднение поступающих руд, концентратов, флюсов и железосодержащих отходов. В ее составе три роторных вагоноопрокидывателя, склады, дробильное отделение и участок подготовки шихты. Для складирования поступающих материалов имеются: три открытых склада эстакадного типа, закрытый склад для доменного сырья и закрытый склад рудоусреднения. Два открытых склада используются для складирования рудного сырья, его усреднения, путем последовательной укладки всех составляющих штабель руд. Забор материалов из штабеля производится экскаваторами с последующей подачей ее в корпус дробления. Фракции 0-8 мм поступают на спекание. Дробление производится в конусных дробилках КМДТ-2200 и НР-400 в два приёма в замкнутом цикле. Материал, для спекания должен поступать крупностью не более 8 мм.

Третий открытый склад предназначен для складирования известняка и доломита. В агломерационном цехе используется смесь известняка и доломита (комбинированный флюс) определенного состава (по базовому содержанию окиси магния). Подготовка комбинированного флюса к спеканию заключается в его дроблении в замкнутом цикле до крупности менее 4 мм в корпусе дробления известняка на дробилках VI-300. Дробление коксовой мелочи производится на коротко-конусных и четырехвалковых дробилках до крупности менее 3 мм. Для спекания используются отсеvy кокса фракцией менее 35 мм.

Гараж размораживания № 1 на коксодоменном газе, гараж размораживания № 2 работает на мазуте.

Основным технологическим оборудованием на участке шихтоподготовки являются дробилки и грохота корпусов измельчения топлива (кокс – 40-50 %, уголь – 60-50 %) 100% коксовая мелочь и дробления известняка, а также ленточные конвейера транспортировки шихты в агломерационный цех и подачи агломерата в доменный цех. Все оборудование является источниками образования загрязняющих веществ и оснащено аспирационными установками с мокрой системой очистки.

Включает в себя 30 источников, из которых 28 организованных и 2 неорганизованных источника. 25 источников оборудованы пылегазоочистным оборудованием.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на Дробильно-сортировочной фабрике (ДСФ) с участком шихтоподготовки являются:

Источник № 0370 - после реконструкции пылеочистного оборудования (по проекту РООС к РП «АГП. Реконструкция (замена) пылеочистного оборудования АУ-1-7,88 корпуса дробления известняка дробильносортировочной фабрики АО «Qarmet») включает в себя 8 существующих источников загрязнения (№№ 0370–0377).

Источник № 0378 - Корпус измельчения. Аспирационная установки узлов дробления и транспортировки топлива: АУ- 1

1. Дробилки 1–5 корпуса измельчения топлива, к-ра ИТ-2-1, П-35-1, бункера 4–7. Объединенный источник, включает 15 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0379 - Корпус измельчения. Аспирационная установки узлов дробления и транспортировки топлива: АУ- 2

2. Дробилки 6–9 корпуса измельчения топлива, к-ра ИТ-2-1, П-35-1, бункера 4–7. Объединенный источник, включает 15 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0380 - Корпус дробления. Аспирационная установка узлов транспортировки известняка: АУ-26. ПУ-26 к-ра П-26-1,4, ДН-2-1. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0381 - Аспирационная установка узлов транспортировки кокса: АУ-33. ПУ-33 к-ра П-22-2, П- 33–1. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0382 - Аспирационная установка узлов транспортировки угля: АУ-35. к-ра П-33-1, П-35-1. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0383 - Корпус дробления топлива. Аспирационная установка узлов транспортировки кокса: АУ-157. к- ра П-3-2, ДТ-2 и 2-х конусных дробилок.

Источник № 0384 - Аспирационная установка узлов транспортировки известняка и агломерата: АУ-562. к-ра 11-7-1, П-26-4 включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0385 - Аспирационная установка узлов транспортировки агломерата: АУ-226, к-р РЛК-13, 13а включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0386 - Аспирационная установка узлов транспортировки агломерата: АУ-216, к-р РЛК-13б включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0387 - Аспирационная установка узлов транспортировки кокса: АУ-26, к-ра П-1-1,2,3 включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0388 - Аспирационная установка узлов транспортировки агломерата: В-1, к-ра КО-1,1 а, 2, 2а, П-12-3,4, ЛК-1а,3, включает 23 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0389 - Аспирационная установка узлов транспортировки агломерата: В-2, к-ра КО-3, 3а, ЛК- 2,2а,5,12,13в,14, к-р ЛК-3, ЛК 1-а включает 18 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0390 - Аспирационные установки узлов транспортировки агломерата: АУ-1, ПС-3 к-ра П-3-4, ДТ-1, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0391 - Аспирационная установка узлов транспортировки агломерата: В-1. к-ра КО-1,1 а, 2, 2а, П12-3,4, ЛК- 1а,3 включает 23 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов (используется по переменно с ист. 0388).

Источник № 0392 – АС – 1 Подача окатышей к-ра П-12-1, П-12-2, П-12-5.

Источник № 0393 – АС – 3 Подача окатышей к-ра КО-2, КО-2А, П-12-1, П-12-2, ЛК-1а, ЛК-3.

ДСФ (013)

Источники № 0430 - АУ-224 к-ра РЛК-12,16, РЛК 7А, 6А, 15А, В, 12А, 10. Объединенные источники, включают по 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0431 - АУ-226 к-ра РЛК-12б,13а. Объединенные источники, включают по 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0432 - АУ-404 к-ра РЛК-10,11,6, 6а,6б,6 в,18 а,б,в,г, 4,4а, ВЛК-2,3,4,14а, РЛК-5,5а. Объединенный источник, включает 7 источников выделения, которым соответствует 1 источника выбросов.

Источник № 0433 - АУ-672 к-ра РЛК-3,3а, питатели 5-6. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0434 - АУ-530 к-ра ВЛК-1,2, питатели 1-2, к-ра ВЛК-1, 2 К5,6,7,9. Объединенный источник, включает 10 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0435 - КДР-1-го приема, ВУ-1 к-ра П14-1, 4, П15-1, Др-1б, 2б, Ср-1, дробилки 600,610,620,630, грохота 603,613,623,633. Объединенный источник, включает 14 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0436 - КДР-2-го приема, ВУ-2 к-ра П-14-1,4, П-14-2, Др-2б, СР-1, дробилки 700,710,720,730, грохота 703,713,723,733. Объединенный источник, включает 14 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0437 - Корпус сортировки, ВУ-3 к-ра Др-5а,6а, грохота 1-4, приемные бункера. Объединенный источник, включает 8 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0438 - Гараж размораживания руды.

Источник № 0439 - Гараж размораживания руды №2.

Источник №0938 – Конденсатоотводчики

Всего на балансе ДСФ цеха имеется 1 конденсатоотводчик.

Неорганизованные источники

Источник № 6053 - Вагоноопрокидыватели 1-3. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 1 источника выбросов.

Источник № 6054 – Рудный двор, включает прием, пересыпку материалов, пыление с колес автотранспорта.

Агломерационный цех

Приготовленные к спеканию шихтовые материалы загружаются в специально определенные для каждого материала бункера шихтового отделения. Дозирование материалов производится из расчета получения заданного состава агломерата по содержанию железа, основности шихты, MgO. Поступающие на сборный конвейер

компоненты шихты транспортируются в барабаны смесители, где происходит перемешивание, а затем окомковываются в окомковывателях с увлажнением шихты до содержания влаги 6,0-7,5 %.

Агломерационный процесс – это термический процесс окускования мелких материалов (руды, рудных концентратов, содержащих металлы отходов и др.), являющихся составными частями металлургической шихты, путем их спекания с целью придания формы и свойств (химического состава, структуры), необходимых для доменной плавки.

Основное технологическое оборудование цеха – три агломашины типа АКМ-9-312/336 (№ 5, 6 и 7) с площадью спекания каждой 336 м² и производительностью по агломерату 291 т/час. Спекание агломерационной шихты ведется по схеме однослойной загрузки. Шихта загружается на постель высотой 30 мм, общая высота спекаемого слоя – 450 мм, разрежение под колосниковой решеткой – 500-800 мм. вод.ст. Зажигание и комбинированный нагрев шихты происходит при сжигании коксодоменного газа в односекционном горне. Спек с температурой 700-800 °С дробится до установленной крупности. Охлаждение агломерата производится на прямолинейных охладителях ОП-315.

Зажигание аглошихты производится смесью коксового и доменного газов в односекционном горне. Спекание происходит за счет частичного расплавления шихтовых материалов и образования минеральных фаз. Тепло, необходимое для спекания, выделяется при горении углеродсодержащего топлива, добавляемого к железосодержащим материалам, подготовленным для процесса агломерации. Процесс агломерации осуществляется на колосниковых решётках агломашины, с просасыванием воздуха сверху вниз сквозь лежащую на решётке шихту. При этом происходит последовательное перемещение зоны горения по направлению сверху вниз. Качественный агломерат получается лишь в том случае, когда шихта максимально однородна по своей структуре.

Для равномерного окисления горючего в процессе спекания и получения прочного и пористого агломерата соответствующего химического состава требуется, чтобы шихта обладала необходимой газопроницаемостью, что зависит в первую очередь от размера зёрен и степени ее окомкования. Охлаждение агломерата осуществляется на прямолинейных охладителях путём принудительного продува воздуха, подаваемого вентиляторами. Агломерат после охлаждения подвергается грохочению на грохоте с размером щели 15 мм. Из возврата выделяется «постель» фракцией 8-15 мм, которая загружается на колосниковую решетку. Годный агломерат по конвейерам направляется в бункера доменного цеха.

Включает в себя 35 источников, из которых 32 организованных и 3 неорганизованных источника. 31 источник оборудован пылегазоочистным оборудованием.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Агломерационном цехе являются:

Источники № 0397, 0922, 0923 - Зоны спекания агломашин № 5, 6, 7.

Источник № 0398 - Зона охлаждения агломашины № 5. Аглодробилка, охладитель грохот, выпускная воронка грохота, П-31-1, П-31-2, П-36-2, П-36-3, П-37-1 Объединенный источник, включает 11 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0399–0400 - Зоны охлаждения агломашин № 6, 7. Аглодробилка, охладитель грохот, выпускная воронка грохота, П-31-1, П-31-2, П-36-2, П-36-3.

Объединенные источники, включают по 10 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0401 - Корпус шихтовых бункеров, аспирационные установки АУ-1, шихтовые бункера 118, к-ра Ш-2-4, Ш-2-6, Ш-2-15, ПС-2-1 (19 отсосов) весодозаторов. Объединенные источники, включают 35 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0402 - Корпус шихтовых бункеров, аспирационные установки АУ-2, шихтовые бункера 218, к-ра Ш-2-4, Ш-2-5, Ш-2-13, Ш-2-12, ПС-2-2, (19 отсосов) весодозаторов. Объединенные источники, включают по 35 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0403 - Корпус шихтовых бункеров, аспирационные установки АУ-3, шихтовые бункера 312, Ш-2-4, Ш-2-5, Ш-2-11, Ш-2-10, ПС-2-3 (19 отсосов) весодозаторов. Объединенные источники, включают по 35 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0404 - Корпус шихтовых бункеров, аспирационная установка АУ-4, 6 шихтовых бункеров, к-ра Ш-2-6,7. Объединенный источник, включает 13 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0405 - Аглокорпус. АУ-1, П-21-2, А-27, А-4. Объединенный источник, включает 5 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0406 - Аглокорпус. АУ-2, к-ра А-2, А-5, А-27. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0407 - Аглокорпус. АУ-11, к-ра А-21, А-22, А-29, челноковый шихтоукладчик а/м 5. Объединенные источники, включают по 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0409 - Аглокорпус. АУ-14, к-ра А-25,26, 31 челноковый шихтоукладчик а/м 7, к-р А-25, А-26, А-31. Объединенные источники, включают 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0408 - Аглокорпус. АУ-13, к-ра А-23, А-24, А-30, челноковый шихтоукладчик а/м 6. Объединенный источник, включает 5 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0410, 0411 - АУ-1,2 барабанные смесители №1,2,3 укрытие конвейеров П-34-1,2,3, 6 бункеров извести корпуса первичного смешения. Объединенные источники, включают по 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0412 - АУ-5, грохота 1–4, бункера 1–4, КВП-1, КВП-2, к-ра П-39-1, П-40 корпуса выделения постели. Объединенный источник, включает 9 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0413 - Бункера агломерата АУ-1, к-ра П-12-3,4, вибраторы 1–10, питатели. Объединенный источник, включает 30 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0415 - АУ-75, бункера шламов, ЛКШ-1а, БУ-1. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0416 - АУ-10 М, к-ра БУ-1, бункера шламов-2 шт., ЛКШ-1а. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0417 - АУ-73, к-ра БУ-1,2. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0418 – АУ-17, перегрузочный узел № 17, к-ра Ш-2-1, Ш-2-2, Ш-2-3, ДР-1а. Объединенные источники, включают 9 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0419 – АУ-22, перегрузочных узлов № 22, к-ра П-22-1,2 Ш-2-4,5. Объединенные источники, включают 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0420 – АУ-30, перегрузочных узлов № 30, перегрузочный узел №30, к-ра Ш-2-9, П-30-1. Объединенные источники, включают по 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0421 – АУ-31, перегрузочных узлов № 31, к-ра П-12-3, П-12-4, БА-1, П-31-1, П-31-2. Объединенные источники, включают 6 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0425 – АУ-39, перегрузочных узлов № 39, к-ра П-39-1, Ш-2-6, Ш-2-6А, Ш-2-7, Ш-2-7А. Объединенные источники, включают 6 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0423 – АУ-36, перегрузочных узлов № 36, к-ра П-36-2, П-36-3, П-37-1, П-36-1. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0424 – АУ-38, перегрузочных узлов № 38, к-ра П-38-1, П-36-1, П-21-2. Объединенные источники, включают 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0426 – АУ-40, перегрузочных узлов № 40, к-ра П-40, П-1, П-38-1. Объединенные источники, включают 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0427 - АУ-12, корпус шихтовых бункеров (известь) ПС2-1, 2, 3. Объединенные источники, включают 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 6052. Линейные охладители а/м 5-7.

Источник № 6127 Выгрузка уловленной пыли из бункеров сухой очистки (зона охлаждения агломашиин, КВП АУ-5, ПУ№31, 39, КБА АУ-1,2, КДИ и В-1)

Источник № 6132 Выгрузка уловленной пыли в бункера («грибочки»)

Источник №0937 – Конденсатоотводчики

Технологическая схема агломерационного производства представлена на рисунке 2.1-2.

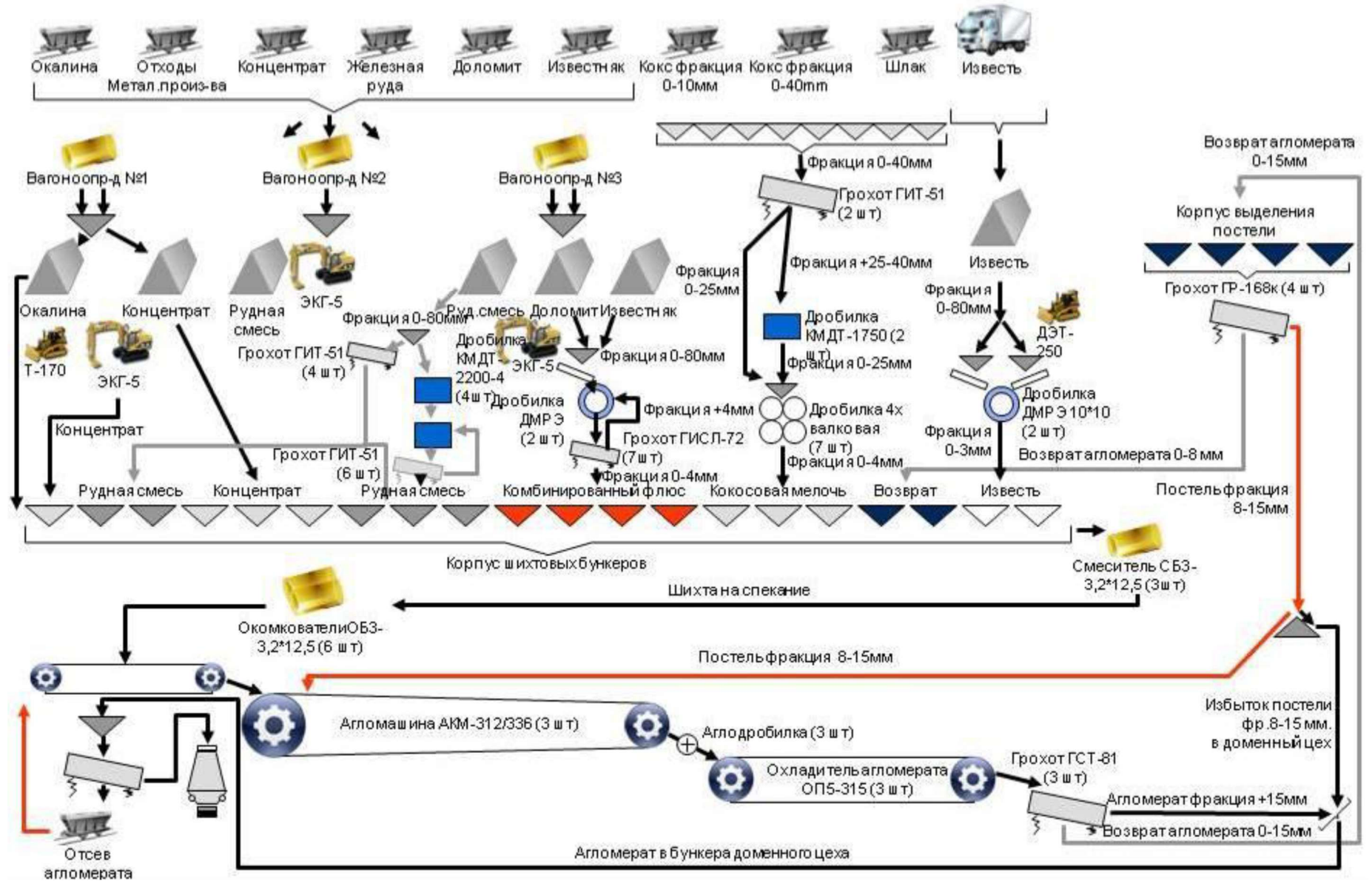


Рисунок 2.1-2 – Технологическая схема агломерационного производства

ДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Доменный цех

В состав доменного цеха входят 4 доменные печи, 2 разливочных машины. В декабре 2016 года доменная печь № 1 выведена из эксплуатации согласно приказа № 891 от 22 декабря 2016 года.

Имеющаяся на комбинате технология позволяет выплавлять и разливать чугун:

- по ГОСТ 4832-95 марок Л6, Л5, Л4, Л3, Л2, Л1 группы II, III, IV, класса Б, В, Г, Д, категорий 2, 3, 4;

- по ГОСТ 805-95 марок П1, П2, ПЛ1, ПЛ2, группы 2, 3, 4, класса Б, В, категорий 2, 3, 4, 5; марки ПФ-1, группы 1, 2, категории 1, 2, 3, класса А, Б;

- по международному стандарту ИСО 9147-87 «Чугун чушковый», нелегированный, для изготовления стали с низким содержанием фосфора, аббревиатура Pig-P2.

Железородным сырьем, из которого плавится в доменных печах чугун, является собственный агломерат, окатыши ССГПО, кентобинский концентрат фр. 8-60 мм и скрап фр. 15-60 мм с отвала сталеплавильных шлаков. Агломерат из аглоцеха конвейерами подается в бункера доменного цеха. Топливом для доменной плавки служит кокс собственного производства, а также при необходимости покупной кокс и мазут, вдуваемый через воздушные фурмы в горн печей. Возможно использование смолы, собственного производства. Для нагрева дутья в воздухонагревателях используется доменный газ.

Доменная печь представляет собой непрерывно действующий аппарат шахтного типа. В доменных печах происходит процесс восстановления железа из оксидов и получения расплавленного науглероженного металла – чугуна и шлака. Загрузка шихты производится в верхнюю часть доменной печи специальными скипами через безконусные (БЗУ) загрузочные устройства. Доменные печи № 2, 3, 4 оборудованы бесконусными загрузочными устройствами, обеспечивающими подавление выбросов при загрузке печей с эффективностью около 85 %.

В верхней части горна располагаются фурмы — приборы для подачи нагретого до высокой температуры сжатого воздуха, обогащенного кислородом и углеводородным топливом. На уровне фурм развивается температура около 2200 °С. По мере удаления вверх температура снижается, и у колошников доходит до 270 °С. Таким образом, в печи на разной высоте устанавливается разная температура, благодаря чему протекают различные химические процессы перехода руды в металл. Периодически одна из доменных печей останавливается на капитальный ремонт.

Основными источниками выбросов вредных веществ в доменном производстве являются бункерные эстакады, над- и подбункерные помещения, загрузочные устройства и литейные дворы доменных печей, воздухонагреватели, разгрузка пылеуловителей доменных печей, свечи для сжигания избытков доменного газа. От источников доменного производства в атмосферу поступают пыль (твердые вещества), оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода и др. При разливке чугуна выделяющаяся пыль представляет собой оксиды железа. Доменный газ после двухступенчатой очистки от пыли используется в качестве топлива в цехах комбината.

Побочной продукцией доменного производства является гранулированный шлак и фракционный щебень из кристаллизованного шлака.

Включает в себя 47 источников, из которых 35 организованных и 12 неорганизованных источников. 4 источника оборудованы пылегазоочистным оборудованием.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Доменном цехе являются:

Источники № 0452, 0458, 0465 - Воздухонагреватели д.п. 2, 3, 4

Источники № 0453, 0459, 0466 - Фонари литейных дворов д.п. № 2, 3, 4.

Источники № 0454, 0460, 0473 - Скиповые ямы д.п. № 2, 3, 4.

Источники № 0455, 0461, 0474 - Выгрузка скипа в приемные воронки д.п. № 2, 3, 4.

Источник № 0450 - АУ- 1, 2, 3, 5, 9 д.п. №2, включает 5 источников выделения.

Источник № 0451, 0457, 0851 - Безконусные загрузочные устройства д.п. №2,3,4 – удалены.

Источник № 0462 - АУ бункерной эстакады д.п. № 4, включает 94 источника выделения.

Источник № 0467 - Фонарь здания разливочной машины № 1.

Источник № 0472, 0475, 0476 - Свечи дожига доменного газа.

Источник № 0471 (001) - АУ-2 бункерной эстакады д.п. № 3, включает 98 источников выделения.

*Источник № 0471 (002) * - АУ 2 литейный двор д.п. № 3.*

Источник № 0478 – Депо ремонта ковшей. Отрезной станок для резки огнеупорных плит АУ-10 (выведен из эксплуатации).

Источник № 0479 – Фонарь здания разливочной машины №2.

Источник № 0848 – АУ-1-1, литейный двор д.п. №4.

Источник № 0844, 0845, 0846, 0847, 0849, 0850 – Атмосферные клапана доменных печей №1, 2, 3, 4.

Источник № 6057–6059 - Пылеуловители д.п. № 2, 3, 4.

Источник № 6104–6106 - Выгрузка аглоотсевов из бункеров.

Источник № 6060 - Отвал доменных шлаков.

Источник № 6120, 6121 - Установки сушки ковшей № 1, 2.

Источник № 0949 - Обработка чугуновозных ковшей.

Источник № 6129 – Выгрузка уловленной пыли из аппаратов сухой очистки.

Источник № 0943–0945 - Чистка желобов доменных печей 2, 3, 4.

Источник № 0852 - Дыхательный клапан (резервуар масла).

Источник № 6137 – Склад сыпучих материалов.

Источник № 6150 - Склад кокса (район расположения конвертерный цех ж/д путь № 45).

Источник № 0939 – Конденсатоотводчики.

Технологическая схема доменного производства представлена на рисунке 2.1-3.

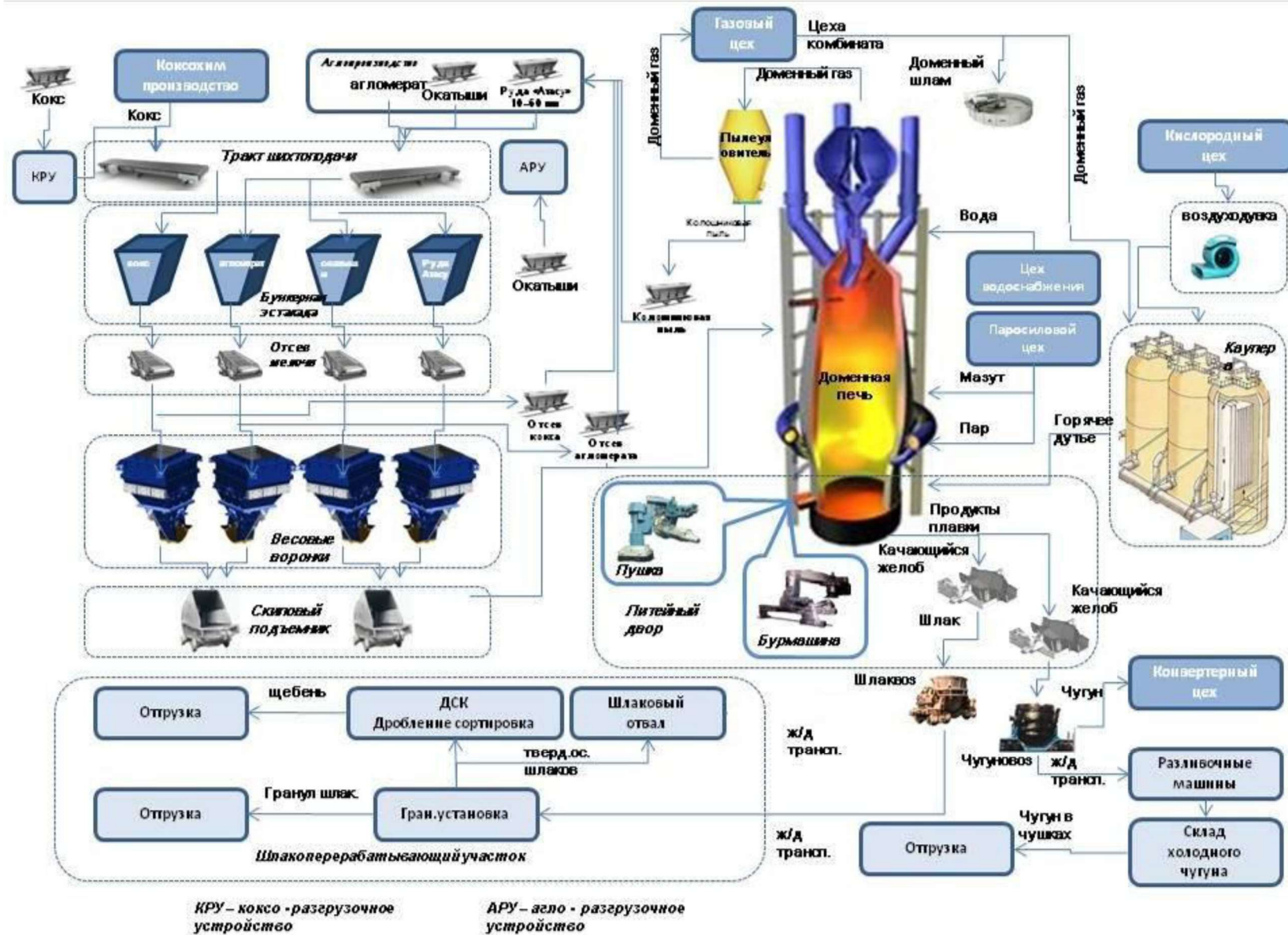


Рисунок 2.1-3 – Технологическая схема доменного производства

СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Конвертерный цех (КЦ)

На территории конвертерного цеха установлены три конвертера, каждый с массой садки 300 тонн. В составе дымовых газов, образующихся при их эксплуатации, выявлены следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, пыль, оксиды азота и диоксид серы."

Конвертерный процесс выплавки стали основан на окислении примесей, содержащихся в металлошихте, таких как углерод, кремний и сера. Удаление этих компонентов осуществляется с отходящими газами и шлаком. Окислительные реакции протекают в результате взаимодействия двух фаз — жидкой (расплавленный металл и шлак) и газообразной (кислород дутья).

Кислородный конвертер выполняет ключевые технологические задачи, включая снижение содержания углерода и серы в чугуне (обезуглероживание и десульфурация), а также доведение температуры стали до уровня, необходимого для её последующей обработки и разливки без дополнительного подогрева или охлаждения.

В процессе окислительных экзотермических реакций, протекающих в кислородном конвертере, выделяется значительное количество тепловой энергии, превышающее потребности для достижения необходимой температуры, стали. Избыточное тепло используется для расплавления вводимого металлического лома (скрапа), применяемого в качестве охлаждающей добавки и сырья.

В процессе эксплуатации топливопотребляющего оборудования и установок (в том числе при сушке и прогреве футеровки ковшей) в цехе применяются коксовый газ и паровая фаза технического пропана в качестве топлива. При их сжигании в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества, основными из которых являются оксид углерода, оксиды серы и оксиды азота.

Разливка стали осуществляется на двух машинах непрерывного литья слябов (МНЛЗ-1 и МНЛЗ-2) с общей проектной производительностью 5200 тыс. тонн стали в год, а также на машине непрерывного литья заготовок (МНЛЗ-3) с проектной мощностью 1200 тыс. тонн в год. Для обеспечения листопрокатного цеха №1 слябами используются две МНЛЗ, предназначенные для литья слябов. Для обеспечения сортопрокатного цеха заготовкой применяется сортовая машина непрерывного литья заготовок (МНЛЗ-3), размещённая в пролёте А-Б конвертерного цеха.

После выплавки стали в конвертере, сталь сливается в существующий 300 тонн ковш, где происходит ее раскисление и присадка ферросплавов и передается на существующую установку печь-ковш. После обработки сталь транспортируется сталевозом в пролет А-Б в зону действия мостового крана грузоподъемностью 400+100/16 тонн. Затем ковш передается на машины непрерывного литья заготовок (МНЛЗ), где осуществляется разливка стали на слябы и блюмы. К основным источникам выбросов на данном участке относятся: конвертеры (на этапах загрузки шихты, заливки, слива металла и шлака), а также аспирационные установки, обслуживающие узлы пересыпки, обмывки и обслуживания сталеразливочных ковшей.

Для улавливания и очистки загрязняющих веществ, образующихся в процессе сталеплавильного производства в конвертерном цехе, включая организованные и неорганизованные выбросы, за каждым из трёх конвертеров (№1–3) функционирует газоочистной комплекс. Комплекс включает в себя две системы: первичную и вторичную газоочистки, работающие одновременно в течение всех стадий технологического процесса ТОО «NordEcoConsult» («НордЭкоКонсалт»)

— при завалке металлического лома, заливке чугуна, отборе проб, сливе стали и скачивании шлака.

«Первичная» и «Вторичная» не означают последовательность работы газоочистного комплекса. Первичная и вторичная газоочистки включены в работу одновременно (синхронно) во все периоды технологического процесса производства стали – при завалке лома, заливке чугуна, отборе проб металла на анализы и выпуске продуктов плавки – скачивании шлака и слива стали. Одновременная, синхронная работа газоочисток подтверждается трендами – графиками работы дымососов – производительностью дымососов и числом оборотов электродвигателя. Первичная газоочистка представляет собой мокрую систему очистки и включает в себя: узел охлаждения отходящих газов, скруббер предварительной очистки, скруббер с кольцевым зазором, каплеуловитель и факельную систему. Вторичная газоочистка — это сухая система, основанная на использовании рукавных фильтров. Суммарная эффективность улавливания загрязняющих веществ обеими системами достигает 99 %. Пыль, улавливаемая первичной газоочисткой в течение всего процесса конвертерной плавки, собирается в виде шлама и направляется через систему отстойников НОЦ-3 в золошламонакопитель. Сухая пыль, задерживаемая вторичной газоочисткой, вывозится автотранспортом через весовую АО «АМТ» на агломерационное производство для последующей утилизации и повторного использования в технологическом процессе.

Согласно СТ РК 17.0.0.03-2002 пункту 6.5 в случае, когда измерение содержания пыли возможно только на входе или только на выходе пылеулавливающей установки, организовывается взвешивание пыли, уловленной в установке за определенный промежуток времени или балансовым методом по образованию шламов и расчет выполняется по формулам 1 или 3 Стандарта. Исходя из этого следует, что эффективность первичной газоочистки считается по образованию шламов, вторичной газоочистки – уловленная пыль рукавного фильтра.

Места подачи сыпучих материалов в конвертеры и перегрузочные узлы оснащены аспирационными установками с сухой очисткой на основе циклонов. В миксерном отделении при сливе чугуна и на установках УПК-1, 2 и 3 применяются рукавные фильтры. Всего в конвертерном цехе эксплуатируется 35 аспирационных систем с эффективностью очистки в диапазоне от 80 до 99 %.

Аэрационный фонарь конвертерного цеха предназначен для проветривания здания с избыточными тепловыделениями путем вытяжки отработанного или притока наружного воздуха. Аэрация осуществляется за счет притока воздуха через проемы в нижней части наружных стен и вытяжки через аэрационные фонари.

Режим работы конвертеров 1-шлаковыми (56% плавов) и 2 – шлаковыми (44% плавов) процессами с получением готовой стали. В дымовых газах, отходящих от конвертеров, кроме оксида углерода и пыли содержатся оксиды азота, диоксид серы, бензапирен.

В перспективе предусматривается переход на использование природного газа в качестве основного вида топлива. Коксовый газ и пропан-бутановая смесь планируется применять в качестве резервных топливных ресурсов.

Включает в себя 45 источников, из которых 41 организованный и 4 неорганизованных источника. 35 источников оборудованы пылегазоочистным оборудованием.

- Источник №0486 – Свеча Конвертера №1
Источник №0487 – Свеча Конвертера №2
Источник №0488 – Свеча Конвертера №3
Источник № 0489 - АУ-31 конвейера конвертера №1 (левая сторона).
Источник № 0490 - АУ-32 конвейера (правая сторона конвертера №1 и левая конвертера №2)
Источник № 0491 - АУ-33 конвейера (правая сторона конвертера №2).
Источник № 0492 - АУ-34 конвейера (левая сторона конвертера №3).
Источник № 0493 - АУ-35 конвейера (правая сторона конвертера №3).
Источник № 0494 - АУ-36 бункера с 21 по 24 конвертера №3.
Источник № 0495 - АУ-37 расходных бункеров 1-4 конвертера №1 – источник демонтирован.
Источник № 0554 - АУ-38 бункера с 1 по 6 конвертера №2.
Источник № 0555 - АУ-39 бункера с 7 по 12 конвертера №2.
Источник № 0496 - АУ-40 расходных бункеров 13-16 конвертера №2.
Источник № 0497 - АУ-42 расходных бункеров 17-24 конвертера №3.
Источник № 0498 - АУ-41 перегрузка с конвейера К-8 на РК-2.
Источник № 0499 - АУ-1 тракт сыпучих ПУ-1 конвейеров К-4,5.
Источник № 0500 - АУ-2 тракт сыпучих ПУ-2 конвейеров К-7.
Источник № 0501 - АУ-3 тракт сыпучих ПУ-3 конвейеров К-6,7, РК-1.
Источник № 0502 - АУ-5 виброгрохот.
Источник № 0503 - АУ-4 тракт сыпучих, пересыпка из бункера на К-8.
Источник № 0504 - АУ-1 растворный узел - законсервирован.
Источник № 0505 - АУ-2 бункер ферросплавов.
Источник № 0506 - АУ-1 очистка фурмы.
Источник № 0507 - АУ-1 стенд обмывки ковшей.
Источник № 0508 - АУ-2 стенд обмывки ковшей.
Источник № 0509 – Установка сушки ковшей.
Источник № 0946 – Аэрационный фонарь миксерного отделения конвертерного цеха (слив чугуна в миксерный ковш, слив чугуна из миксера)
Источник № 0533 - АУ-6 питатель 10.
Источник № 0534 - АУ-7 питатели 7,8.
Источник № 0535 - АУ-8 конвейера ЛК-800.
Источник № 0536 - АУ-9 конвейера ЛК-100.
Источник № 0537 – Печь-ковш, бункера ферросплавов (2 источника выделения – УПК-1,2)
Источник №0059 – УПК-3
Источник № 0538 – Система вторичной пылеочистки конвертеров № 1-3.
Источник № 0539 – МНЛЗ-3. Станция нагрева промковшей, станция сушки промковшей, машина газовой резки.
Источник № 0540 - АУ от зачистки огнеупорных плит, окалины шлифмашинкой
Источник № 0541 - АУ от оборудования ОТК.
Источник № 0581 – АУ от установки брикетирования извести.
Источник №0853 – МНЛЗ-1,2. Станция нагрева промковшей, станция сушки промковшей, машина газовой резки.

Источник 0901 – Миксерное отделение. Труба №1.

Источник №0902 – Миксерное отделение. Труба №2.

Источник № 0951 – Аэрационный фонарь главного корпуса конвертерного цеха (завалка скрапа, заливка чугуна, слив шлака, слив стали, стенды обмывки ковшей, печь-ковш)

Источник № 6064 – Отгрузка просыпи шлака из-под конвертеров.

Источник № 6100 – Шлаковый двор.

Источник № 6110 – Разгрузка доломита и извести в скиповую яму конвертерного цеха

Источник № 6111 – Выгрузка пыли из бункеров очистных сооружений

Источник №0940 – Конденсатоотводчики

Всего на балансе Конвертерного цеха имеется 7 конденсатоотводчиков на газопроводах.

Цех обжига известняка (ЦОИ)

ЦОИ имеет в своём составе пять шахтных и три вращающиеся печи. Для производства извести в шахтных печах используется покупной известняк, поступающий на объединённый склад сыпучих материалов думпками. Поступивший известняк равномерно, с помощью грейферного крана разгружается и распределяется по длине штабеля, не смешиваясь с другими материалами. Топливом для шахтных печей служит коксовый газ с добавкой (30 кг/т) металлургического кокса.

Известняк перед подачей в печи обжига сортируется по классам крупности. Грейферным краном известняк из штабеля подаётся в приёмный бункер, откуда лотковым питателем с регулируемой нагрузкой поступает на грохот. На грохотах известняк сепарируется, крупная фракция (более 40 мм) отправляется по системе ленточных конвейеров в бункера печей обжига, другая (менее 40 мм) по конвейерам возвращается на склад, откуда направляется на агломерационное производство. С бункеров известняк загружается в печи обжига.

Во вращающихся печах № 1 и 2 производят металлургическую доломитизированную известь, известь, используемую в конвертерном цехе. Поставка известняка и доломита осуществляется думпками. Материал равномерно распределяется по длине штабеля. Подача материала осуществляется через приёмные бункера, затем ленточными конвейерами транспортируется в корпус шихтовых бункеров, где поступает на реверсивный конвейер и распределяется по бункерам. Из шихтовых бункеров материал поступает в тензометрические воронки, где происходит его взвешивание посредством порционных дозаторов. Далее по ленточным транспортёрам направляется в бункера вращающихся печей. Загрузка материала в печь производится лотковым питателем через загрузочную трубу.

Вращающиеся печи №№ 1, 2 представляют собой противоточный теплообменник длиной 60 м, по наружному диаметру 3,6 м с уклоном к горизонту 2 %, производительностью 336 тонн в сутки каждая. Обжиг ведётся за счёт тепла выделяемого при горении топлива. В качестве топлива используется мазут или топливная композиция (ТК) на основе мазута с влажностью от 10 до 15 %. Из бункера накопителя готовая продукция отгружается в автотранспорт или поступает в бункер скиповой ямы, откуда загружается в скип и выгружается в силос ёмкостью 1500 тонн.

Во вращающейся печи № 3 производят обожжённый доломит при производственной необходимости возможен обжиг известняка или доломитизированную известь. Топливо – мазут/ЗТМ. Основным источником сырья является покупной сырой доломит и известняк. Поставка материала на объединённый склад сыпучих материалов осуществляется думпкарами или полувагонами.

Подача осуществляется грейферным краном через приёмный бункер щёковой дробилки, затем кареточным питателем транспортируется через ленточный конвейер на щёковую дробилку. После дробления материал подаётся на грохот, где рассеивается на фракции от 0 до 20 мм (отсев) и от 20 до 40 мм – деловая рабочая фракция. Ленточными реверсивными конвейерами материал подаётся в шихтовые бункера (6 шт.), объёмом 120 т каждый. Через тарельчатые питатели материал сбрасывается на ленточный конвейер и через загрузочную трубу поступает в печь. В качестве топлива используется мазут.

Основные источники выбросов – дымовые трубы вращающихся и шахтных печей, аспирационные системы дробильно-сортировочного и конвейерного оборудования.

Включает в себя 34 источника, из которых 27 организованных и 7 неорганизованных источников. 27 источников оборудованы пылегазоочистным оборудованием.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Цехе обжига известняка (ЦОИ) являются:

Источник № 0542 - АУ-66 подбункерные помещения, конвейера Т-4, Ш-1, тензоворонки №1,2.

Источник № 0543 - АУ-69 подбункерные помещения, конвейера Р-4, Ш-2, тензоворонки №7,8.

Источник № 0544 - АУ-73 шихтовое отделение, конвейера Р-1,2, бункеров накопителей над тензоворонками №1,2, ПЛ-8.

Источник № 0545 - АУ-74 шихтовое отделение, Т-2, Р-2, бункеров накопителей над тензоворонками №7,8

Источник № 0546 - АУ-86 отделение смешивания, конвейера ПЛ-6, Ш-1.

Источник № 0547 - АУ-87 отделение смешивания, конвейера ПЛ-7, Ш-2,4.

Источник № 0548 - АУ-99 печное отделение, конвейера Ш-3.

Источник № 0549 - АУ-138 печное отделение, конвейера Ш-4.

Источник №0550 – Вращающиеся печи №1,2

Источник № 0551 - АУ-67 конвейера Р-4, Ш-2 – законсервирован.

Источник № 0552 - АУ-68 конвейера Р-3, М-2 – законсервирован.

Источник № 0553 - АУ-64 конвейера Т-1,2, Р-1.

Источник № 0563 - АУ-12 бункера пересыпки, конвейера ЛК-118, ЛК-3, ЛК-800, ЛК-1000.

Источник № 0564 - АУ-15 щековая дробилка, конвейера ЛК-1,2.

Источник № 0565 - АУ-16 от ЛК 8,10

Источник № 0566 - АУ-18 РЛК-66/1, РЛК-66/2.

Источник № 0567 - АУ-17 грохот.

Источник № 0568 - АУ-19 от пересыпок с тарельчатых питателей №1-3 на ЛК 6

Источник № 0569 - АУ-20 конвейера ЛК-6.

Источник № 0571 - АУ-26 головка скипов.

Источник № 0572 - АУ-27 отгрузка машин.

Источник № 0573–0577 Шахтные печи №1,2,3,4,5

Источник №0578 – Вращающаяся печь №3

Источник № 0580 - АУ-11 конвейер ЛК-3.

Источник № 0604 – АУ-1 от скип. ямы выгрузка печ. №1-5, с мест пересыпок конвейеров

Источник № 6035 – Выгрузка скипа в приемный бункер.

Источник № 6722 – Выгрузка уловленной пыли из бункеров аппаратов сухой очистки

Источник №6102 _ Закрытый склад сыпучих материалов

Источник №6107 – Открытый склад материалов

Источник № 6114 – Выгрузка уловленной пыли из аппаратов сухой очистки.

Источник 6632 - Мобильный дробильно-сортировочный комплекс

Источник № 6150 – Склад кокса

Источник № 6636 – Открытый склад известняка

Источник № 0941 – Конденсатоотводчик.

Копровый цех

Копровый цех предназначен для переработки металлолома, отходов чугуна и стали. Используют кислород. Цех имеет два отделения: склад металлолома и отделение с газорезательными аппаратами для разделки негабаритных агрегатов (данный вид работ учтен в площадном источнике выбросов). Пакетирование производится прессами Б-1642 и БА-1642. Аспирационные системы в копровом цехе отсутствуют, поэтому все технологические операции сопровождаются неорганизованными выбросами в атмосферу. В составе неорганизованных выбросов присутствуют оксид углерода, оксиды азота и пыль (твердые вещества), содержащая оксид железа и соединения марганца.

Включает в себя 2 неорганизованных источников.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Копровом цехе являются:

Источник № 6065 – Участок порезки металла.

Источник № 6637 – Резак, работающий на керосине

Цех переработки сталеплавильных шлаков (ЦПСШ)

Согласно приказа № 2613 от 1 ноября 2021 года в связи инсорсингом работ по переработке шлака в организационную структуру включён цех по переработке сталеплавильного шлака (ЦПСШ).

Включает в себя 2 неорганизованных источников.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Цехе переработки сталеплавильных шлаков являются:

Источник № 6630 – Установка по переработке сталеплавильного шлака (3 шт.);

Источник № 6631 – Участок резки металла.

Технологическая схема сталеплавильного производства представлена на рисунке 2.1-4.

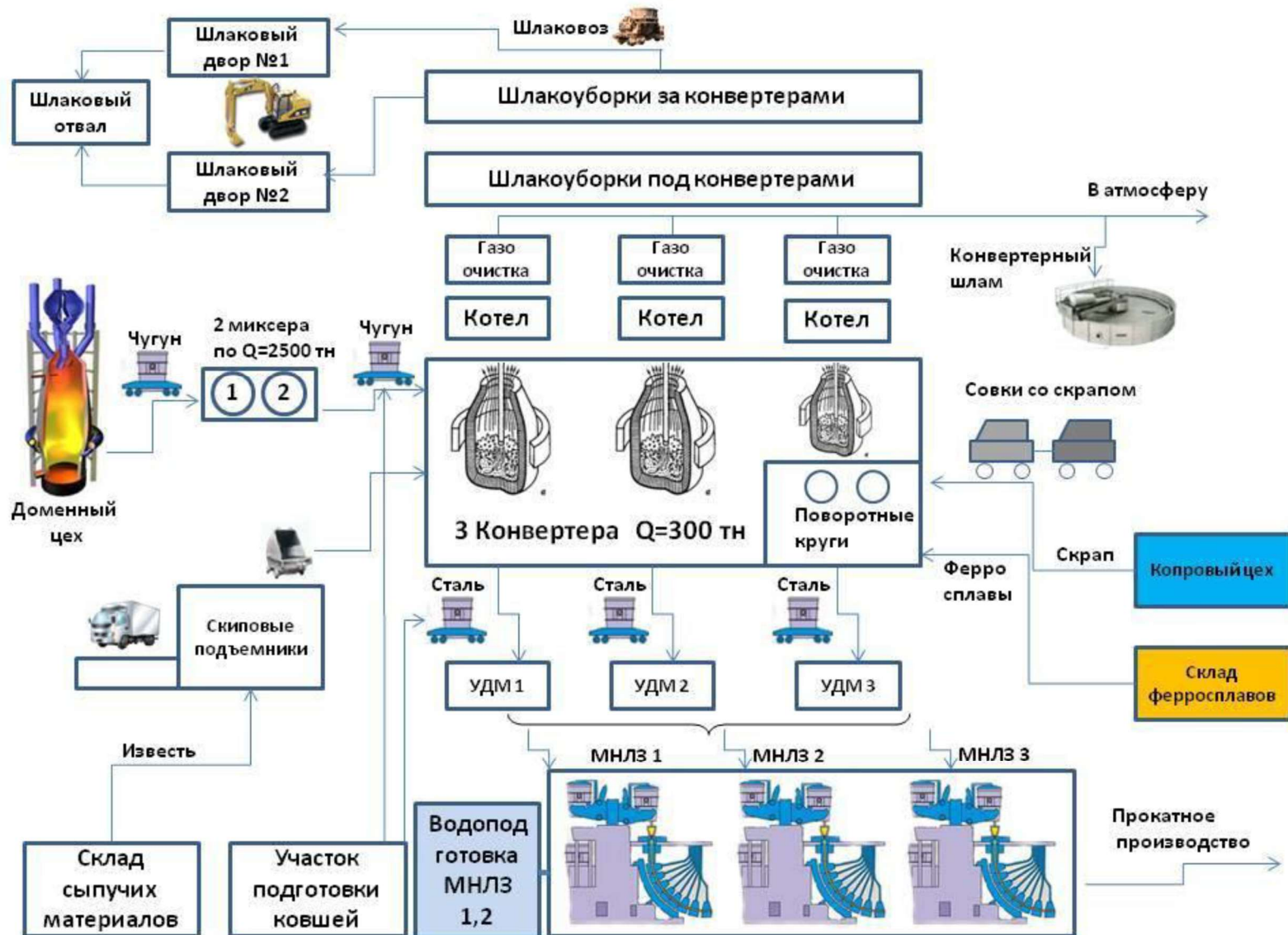


Рисунок 2.1-4 – Технологическая схема сталеплавильного производства

ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

В состав прокатного производства комбината входят 4 листопрокатных, сортопрокатный и трубосварочный цеха.

В составе выбросов прокатных цехов основную долю составляют загрязняющие вещества, образующиеся при работе нагревательных печей, такие как оксиды азота и углерода, а также диоксид серы. От прокатного оборудования и участков механической обработки выделяются твердые частицы, содержащие оксиды железа, а также неорганическая пыль.

Листопрокатный цех № 1

Листопрокатный цех № 1 производит горячекатаный прокат в рулонах и листах толщиной от 1,5 до 12,0 мм, а также штрипс для электросварных труб.

ЛПЦ-1 имеет в своем составе:

- Участок подготовки слэбов (УПС) предназначен для складирования, обработки, осмотра, зачистки, подрезки слэбов, а также контроля их качества перед передачей в методические печи листопрокатного цеха №1 и отгрузкой товарных слэбов потребителям. Участок загрузки слэб обеспечивает транспортировку слэбов до методических печей и их загрузку в печи.

- Методические нагревательные печи с производительностью 150 тонн в час предназначены для нагрева слэбов до температур прокатки в диапазоне 1260–1280 °С. В качестве топлива используется смесь коксодоменового газа и пропана. Нагретые слэбы транспортируются роулангом в линию стана 1700 горячего проката.

- 12-ти клетевой стан 1700 горячей прокатки, предназначенный для переката нагретых слэб в горячекатаную полосу толщиной от 1,5 до 12 мм. Стан горячей прокатки имеет в своем составе черновые и чистовые группы клетей. После остывания на складе горячекатаных рулонов ЛПЦ-1 часть рулонов отправляется в порезку на листы в пачки или продольный роспуск их на более узкие полосы в соответствии с заказами, а часть на товарные рулоны;

- В составе участка работают два агрегата поперечной резки — АПР №1 и АПР №2.
- Участок обработки и отгрузки товарного проката предназначен для проведения обработки и подготовки к отгрузке потребителю готовых товарных пачек и рулонов.

Включает в себя 2 организованных источника.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Листопрокатном цехе № 1 являются:

Источник № 0606 – дымовая труба Методических печей № 1-4;

Источник № 0609 – Оборудование ЛПЦ-1.

Листопрокатный цех № 2

Листопрокатный цех № 2 специализируется на производстве холоднокатаного проката толщиной от 0,5 до 2,0 мм, штрипса для электросварных труб, а также кровельного проката. В составе цеха функционируют два непрерывно-травильных агрегата, пятиклетевой стан холодной прокатки 1700, отделение термической обработки проката, а также агрегаты продольной и поперечной резки.

Проектная мощность цеха составляет 1,3 миллиона тонн продукции в год. Ассортимент выпускаемой продукции включает холоднокатаные листы и рулоны толщиной от 0,5 до 2,0 мм и шириной от 850 до 1400 мм.

Основным оборудованием цеха является пятиклетевой стан холодной прокатки 1700. Отжиг рулонов производится в колпаковых печах, а горячекатанный прокат перед прокаткой на стане подвергается обработке раствором соляной кислоты на двух травильных агрегатах.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются дымовые трубы колпаковых печей, травильных агрегатов и реакторов химических установок. В выбросах присутствуют оксид железа, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода и хлористый водород.

Включает в себя 29 источников, из которых 22 организованных и 7 неорганизованных источников, 4 источника оборудованы пылегазоочистным оборудованием.

Источник № 0615, 0616 - АУ-1,2 непрерывный травильный агрегат №1,2.

Источник № 0617 - БХУ. Реактора регенерации травильных растворов №1

Источник № 0618 - БХУ. Реактора регенерации травильных растворов №2

Источник № 0619 - БХУ. Реактора регенерации травильных растворов №3

Источник № 0620 - БХУ. Реактора регенерации травильных растворов №4 (законсервирован)

Источник № 0621 - БХУ. АУ-3, пневмотранспорт реакторов №1,2.

Источник № 0622 - БХУ. АУ-4, пневмотранспорт реакторов №3,4.

Источник №0623, 0626, 0628, 0629, 0639, 0640, 0653, 0654, 0655, 0657– Колпаковые печи 10 труб (166 стендов 66 печей)

Источник №0624 – Оборудование ЛПЦ-2

Источник № 0627 – БХУ. Участок приготовления известкового молочка

Источник № 0854 – БХУ. Склад соляной кислоты.

Источник №0625 – Вальце-шлифовальный станок

Источник №6638 – Насос перекачки соляной кислоты

Источник №6639 – Стыкосварочная машина

Источник №6640 – Стыкосварочная машина

Источник №6641 – Агрегат поперечной резки №1

Источник №6642 – Агрегат продольной и поперечной резки №2

Источник №6643 – Агрегат продольной резки №3

Источник №6644 – Агрегат продольной резки №4

Листопрокатный цех № 3 (цех жести)

Листопрокатный цех № 3 (цех жести) специализируется на производстве черной и белой жести для консервирования толщиной от 0,18 до 0,36 мм, а также кровельного проката. Проектная производственная мощность цеха составляет 750 тысяч тонн в год. Ассортимент продукции включает черную и белую жести в листах и рулонах с толщиной от 0,18 до 0,36 мм и шириной от 712 до 1024 мм.

Основным оборудованием цеха является шестиклетевой стан холодной прокатки шириной 1400 мм. Подкатом для данного стана служит травленный горячекатанный прокат, который перед прокаткой не подвергается нагреву. Колпаковые печи и агрегаты

нормализации и отжига (АНО) используются для термической обработки металла, включая отжиг.

Термообработка металла осуществляется в агрегате непрерывного отжига (АНО). При производстве белой жести применяются растворы едкого натра, тринатрийфосфата, серной кислоты, сульфаминовой кислоты и бихромата натрия.

В корпусе нейтрализации, в зоне пересыпки извести, используемой для приготовления известкового молочка, установлена аспирационная установка ЦН-15 для очистки воздуха.

Основными источниками выбросов являются дымовые трубы колпаковых печей, агрегатов непрерывного отжига, а также ванны пассивации. В выбросах присутствуют оксид железа, оксид кальция, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пары серной кислоты и оксид хрома.

ЛПЦ-3 включает в себя 14 источников загрязнения, из которых 11 организованных и 3 неорганизованных источника, 1 источник оборудован пылегазоочистным оборудованием.

Основные источники выбросов - дымовые трубы нагревательных печей и агрегата непрерывного отжига, ванны травления и пассивации. Выделяются оксид железа, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пары серной кислоты и оксид хрома.

Источник №0630 – Агрегат непрерывного отжига 1 (АНО) – законсервирован

Источник №0631 – Колпаковые печи

Источник №0855 – Колпаковые печи

Источник №0973 – Наливная эстакада (корпус сжигания отходов)

Источник №0632 – Агрегат непрерывного отжига 2 (АНО)

Источник № 0633 – Ванна травления.

Источник №0634 – Ванна пассивации

Источник №0635 – Мастерская хромирования роликов

Источник №0636 – Оборудования ЛПЦ-3

Источник №0637 - АУ-1 Участок приготовления известкового молочка.

Источник №0638 – Вальце - шлифовальный станок;

Источник №6624– Склад серной кислоты

Источник №6645 – Насос перекачки серной кислоты и щелочи

Источник №6717 – Завальная яма извести (отделение нейтрализации)

Цех горячего цинкования и алюминирования (листопрокатный цех № 4)

Цех горячего цинкования и алюминирования (листопрокатный цех № 4) занимается производством проката с цинковым и алюмоцинковым покрытием, а также окрашенного проката. В составе цеха функционируют два агрегата — горячего алюмоцинкования (АНГА) и горячего цинкования (ЛНГЦ), а также линия нанесения полимерных покрытий (ЛНПП).

Проектная мощность агрегата алюмоцинкования составляет 320 тысяч тонн в год. Ассортимент продукции включает алюмоцинковую продукцию в виде плоских и профилированных листов и рулонов толщиной от 0,4 до 2,0 мм и шириной от 750 до 1450 мм. Проектная мощность агрегата горячего цинкования — 300 тысяч тонн в год, при этом производимая продукция представлена оцинкованными листами и рулонами толщиной от 0,2 до 1,6 мм и шириной от 700 до 1450 мм.

На АНГА и ЛНГЦ при обработке полосы во входной секции агрегата производится сварка полос. После сварочной машины полоса поступает в установку химического обезжиривания для удаления жировых и механических загрязнений и далее на термическую обработку в печь ТХО. После печи ТХО производится нанесение цинкового покрытия. Для защиты покрытия от атмосферной коррозии при транспортировке и хранении оцинкованные полосы подвергаются пассивации в растворах пассиваторов. После пассивации полоса сушится. Промасливание полосы с покрытием производится в промасливающей машине консервационным маслом, с одной стороны.

Коксодоменный газ и пропано-воздушная смесь используется для отжига и нормализации металла в камере восстановительного нагрева печи ТХО.

На линии нанесения полимерных покрытий (ЛНПП) осуществляется нанесение защитно-декоративного полимерного покрытия на оцинкованный дроссированный прокат. Оборудование ЛНПП обеспечивает нанесение и сушку полимерных материалов, включая пигментированные лакокрасочные эмали и пластизоли, на оцинкованную стальную полосу.

Перед нанесением покрытия полоса проходит предварительную химическую обработку с использованием обезжиривающих растворов и состава Bonderite, который объединяет процессы хромирования и пассивации в одном технологическом этапе. После подготовки полоса направляется на участок нанесения покрытия.

Сначала в праймер-коутере № 1 наносится грунтовочный слой на лицевую и обратную стороны полосы, затем материал сушится в печи и проходит через закалочную ванну. Во второй стадии, на финиш-коутере № 2, наносится отделочный слой (односторонний или двусторонний), после чего полоса снова проходит через печи сушки и закалочную ванну. Для сушки в печах применяется пропан-бутановая смесь.

В процессе горячего цинкования стальной полосы образуется побочный продукт — цинксодержащий отход, называемый цинковым дроссом. Для его переработки организован специализированный участок, на котором осуществляется регенерация дросса с получением вторичного (регенерированного) цинка. В качестве топлива для нагрева на установке регенерации используется коксовый газ. С 2026 года в цехе горячего цинкования и алюминирования (ЦГЦА) планируется переход на использование природного газа в качестве основного вида топлива. Пропан-бутановая смесь будет применяться в качестве резервного топлива.

К основным источникам выбросов на участке относятся дымовые трубы печей термической обработки (ТХО), дымовая труба дожигателя, а также ванны обезжиривания и пассивации.

ЦГЦА включает в себя 11 источников загрязнения, из которых 9 организованных и 2 неорганизованных источника.

Источник №0641 – Печь ТХО-1 (отделение АНГА).

Источник №0643 – Оборудование ЦГЦА.

Источник №0644 – Печь ТХО-2 (отделение ЛНГЦ).

Источник №0646 – Ванна обезжиривание АНГА.

Источник №0647 – Дожигатель линии покраски ЦГЦА.

Источник №0648 – Ванна обезжиривания ЛНГЦ.

Источник №0649 – Ванна пассивация ЛНГЦ – нет источника.

Источник №0650 – ЛНПП. Ванна обезжиривания

Источник №0652 - Печь MZR-1500 №1,2. Заливка и плавка цинкового дросса

Источник №6646 – Стыкосварочная машина

Источник №6647 – Стыкосварочная машина

Источник №0942 – Конденсатоотводчики

Трубоэлектросварочный цех

В трубоэлектросварочном цехе эксплуатируются трубосварочные агрегаты ТПЭСА 20-76 № 2, предназначенные для производства прямошовных труб из холоднокатаной рулонной полосы. Изготовление труб осуществляется методом непрерывной формовки полосы в трубную заготовку с последующей сваркой стыка токами высокой частоты.

Трубоэлектросварочный цех представлен двумя отделениями.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются стыкосварочная и трубосварочная машины. В процессе их работы в окружающую среду поступают оксиды железа, оксиды марганца, а также фтористый водород.

Одно отделение включает в себя 1 организованный источник.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Трубоэлектросварочном цехе являются:

Источник № 0656 – Устье ВУ (Трубоэлектросварочная и стыкосварочная машина)

Источник № 0974 – Устье ВУ (Трубоэлектросварочная и стыкосварочная машина)

Сортопрокатный цех №1

Сортопрокатный цех осуществляет выпуск арматурного проката. Для прокатки мелкосортного и среднесортного проката используется непрерывный сортопрокатный стан. Проектная производственная мощность составляет 400 тыс. тонн в год. В качестве исходной заготовки используются блюмы, поступающие из конвертерного цеха. Заготовки подвергаются нагреву в печи с шагающим подом, в которой в качестве топлива применяется коксодоменный газ. После нагрева заготовки прокатываются на стане, проходят термическую обработку, охлаждаются и нарезаются по заданным размерам.

Включает в себя 2 организованных источника.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Сортопрокатном цехе являются:

Источник № 0763 – Нагревательная печь;

Источник № 0765 – Аэрационные фонари.

Сортопрокатный цех №2

Сортопрокатный цех осуществляет выпуск арматурного проката. Для прокатки мелкосортного и среднесортного проката используется непрерывный сортопрокатный стан. Проектная производственная мощность составляет 539 тыс. тонн в год.

В качестве сырья будут использоваться заготовки размером 150 мм×150 мм×12 000 мм из низкоуглеродистых/низколегированных/углеродистых сталей - обыкновенного качества высококачественных конструкционных сталей.

В качестве исходной заготовки используются блюмы, поступающие из конвертерного цеха. Заготовки подвергаются нагреву в печи с шагающим подом, в которой в качестве топлива применяется коксодоменный газ. После нагрева заготовки прокатываются на стане, проходят термическую обработку, охлаждаются и нарезаются по заданным размерам.

Включает в себя 2 организованных источника (приняты на основании существующего производства)

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Сортопрокатном цехе являются:

Источник № 0763 – Нагревательная печь;

Источник № 0765 – Аэрационные фонари.

ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛО- И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ТЭЦ-ПВС

ТЭЦ-ПВС обеспечивает цеха комбината дутьем, электрической и тепловой энергией, химочищенной водой. Установленная мощность ТЭЦ-ПВС – 197 МВт/ч.

Существующая ТЭЦ-ПВС имеет в своем составе склад угля, цех топливоподачи, котельный, турбинный, цех химводоочистки (ХВО-1, 2 и комплекс водоподготовки), ПВС, электроцех. Одновременно ТЭЦ-ПВС потребляет три вида топлива – твердое (промпродукт, карагандинский уголь, а также при необходимости возможны другие виды угля), жидкое (мазут) и коксовый газ. Для нового котлоагрегата №1 также используются каменные угли Карагандинского бассейна, промпродукт Карагандинских углей, коксовый газ, а также доменный газ, природный газ, сжигаемых как отдельно, так и в смесях.

Промпродукт поступает с углеобогадательного цеха КХП по системе ленточных конвейеров (также промпродукт поступает с ЦОФ «Восточная»). Уголь доставляется ж/д транспортом. Приготовление твердого топлива производится в цехе топливоподачи. Уголь поступает на молотковые дробилки № 1, 2. Измельченная фракция по транспортёру подается в бункер мельницы, готовая пылевидная фракция по пневмотранспорту направляется в топку. Жидкое топливо (мазут) поступает из хранилищ паросилового цеха. Выбросы загрязняющих веществ из воздушников мазутохранилища учтены в выбросах паросилового цеха.

В котельном цехе имеется всего 8 котлов, 7 котлоагрегатов ТП-13, паропроизводительностью 210 т пара в час, котел №1 Е-250-9,8-540 КДТ производительностью до 250 т/час по пару. На всех 7 котлах ТП-13 установлены батарейные эмульгаторы, в которые подается вода из шламонакопителя с высоким содержанием $pH \geq 10$. На котлоагрегатах установлены очистные аппараты, которые обеспечивают высокую степень очистки от твердых частиц – 99 %, а также, по данным производственной лаборатории АО «Qarmet», на 28-30 % снижают содержание диоксида серы в дымовых газах. На котле №1 установлены кольцевые эмульгаторы с двухступенчатой очисткой. В КЭ 1-й ступени дымовые газы очищаются от золы на 99,5 - 99,8% или до 150 - 200 мг/нм³ и примерно на 20 - 30% от окислов серы. Во 2-й ступени с высоким удельным орошением происходит доочистка газов от золы до 20 мг/нм³ и от диоксида серы до 200 мг/нм³.

Удаление золы и шлака из котлов производится непрерывно; перекачка производится багерными насосными станциями, по золопроводам в золошламонакопитель. Золошламонакопитель находится на расстоянии 3 км от ТЭЦ-ПВС, служит для приёма отходов ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2. Для исключения возможного пылевыведения с поверхности накопителя, в нем, в зависимости от сезона, поддерживается установленный уровень вод.

Включает в себя 10 источников, из которых 5 организованных и 5 неорганизованных источников. 2 источника оборудованы пылегазоочистным оборудованием

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в ТЭЦ-ПВС являются:

Источник № 0711 – Оборудование цеха топливоподачи;

Источник № 0712 – Котлоагрегаты № 1, 2, 3, 4 ТП-13;

Источник № 0713 – Котлоагрегаты № 5, 6, 7, 8 ТП-13;

Источник № 0856 – Дыхательный клапан (воздушник) Склада масла;

Источник № 0947 – Оборудование котельного цеха (аэрационный фонарь);

Источник № 6067 – Склад угля;

Источник № 6627 (6001 001-002) – Известковое хозяйство (Котел Е-250-9,8-540 КДТ № 1). Транспортировка извести в силос и узел приготовления известкового молочка.

Источник № 6652 – Склад извести в ТЭЦ-ПВС

Источник № 6653 – Склад ХВО в ТЭЦ-ПВС

Источник № 6654 – Склад КВП-400 в ТЭЦ-ПВС

ТЭЦ-2

ТЭЦ-2 обеспечивает цеха комбината электрической и тепловой энергией, а также химически очищенной и обессоленной водой. Кроме того, станция поставляет тепло и электроэнергию городу Темиртау. Установленная мощность ТЭЦ-2 составляет 435 МВт/ч.

В состав действующей ТЭЦ-2 входят склад угля, цех топливоподачи, котельный и турбинный цеха, электроцех, цех химводоочистки № 3, автозаправочный участок и цех теплоавтоматики и измерений (ТАИ).

На ТЭЦ-2 одновременно используется твердое топливо (карагандинский уголь, покупной уголь и промпродукт) и жидкое топливо (мазут). Уголь поступает железнодорожным транспортом и разгружается с помощью вагоноопрокидывателя. В зимний период вагоны с топливом проходят размораживание в специальном гараже с использованием паровых калориферов для обогрева.

Уголь хранится на складе, откуда бульдозером подается на решетку приемного бункера отделения топливоподачи. В процессе приема и хранения угля наблюдаются пылевые выбросы.

Подготовка твердого топлива осуществляется в цехе топливоподачи: уголь направляется на молотковые дробилки № 1 и № 2, после чего измельченная фракция транспортируется в бункер мельницы. Полученная пылевидная фракция подается в топку с помощью пневмотранспорта. Все агрегаты и участки пересыпки оснащены системами аспирации. При этом через аэрационные фонари котельного цеха в атмосферу выделяются неорганизованные пылевые выбросы.

Жидкое топливо (мазут) поступает из хранилищ, расположенных рядом с котельным цехом. В процессе закачивания и хранения мазута из вентиляционных устройств хранилищ в атмосферу выделяются углеводороды. В перспективе на ТЭЦ-2 розжиг котлоагрегатов будет осуществляться с использованием природного газа, мазут будет применяться в качестве резервного топлива. Расход мазута на 2027 год составит 43 700 тонн.

В котельном цехе эксплуатируется 6 котлоагрегатов ТП-81 с паропроизводительностью 420 т/ч. Дымовые газы от котлов выводятся в атмосферу через две дымовые трубы высотой 250 м и диаметрами 6,5 и 4,5 м. Основными загрязняющими веществами в выбросах являются диоксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, пыль, мазутная зола, сажа и бенз(а)пирен.

Кроме того, на объекте работают два водогрейных котла КВГМ-100, предназначенные для покрытия пиковых теплофикационных нагрузок. Эти котлы прямоточного типа с П-образной компоновкой рассчитаны на подогрев воды до 150 °С с температурными перепадами 40 °С (пиковый режим) и 80 °С (основной режим). Топочная камера котлов оснащена тремя форсунками типа ФПМ 6000/1000 для распыления мазута. Теплопроизводительность каждого котла составляет 100 Гкал/ч. Продукты сгорания отводятся в атмосферу через дымовую трубу.

Для соблюдения санитарных норм на рабочих местах установлены аппараты сухой очистки ЦН-15, которые функционируют в составе аспирационных установок АУ-1а, 1б, 2а, 2б, 3а, 3б, 4а, 4б на тракте подачи топлива.

Удаление золы и шлака из котлов осуществляется непрерывно с помощью багерных насосных станций и транспортируется по золопроводам в золошламонакопитель. Шлам от химводоочистки направляется по шламопроводам в тот же накопитель. Для предотвращения пылеобразования с поверхности золошламонакопителя в зависимости от сезона поддерживается установленный уровень воды.

Включает в себя 35 источников, из которых 26 организованных и 9 неорганизованных источников. 12 источников оборудованы пылегазоочистным оборудованием.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в ТЭЦ-2 являются:

Источник № 0719 - АУ-1а, тракт подачи топлива.

Источник № 0720 – Баки хранения мазута до 5000 м3

Источник № 0721 – Баки хранения мазута до 10000 м3

Источник №0721 002 – Емкость ГСМ до 10000 м3.

Источник № 0722 – Оборудование цеха топливopодачи (мазутонасосная станция)

Источник № 0723 001–004 – Котлоагрегат №1, 2, 3, 4 ТП-81

Источник № 0723 005 – Розжиг котлоагрегатов № 1,2,3,4

Источник № 0724 001, 002, 006,007 – Котлоагрегат № 5, 6, ТП-81 и Е-420-13,8-560КГТ, водогрейные котлы

Источник №0724 003– Розжиг котлоагрегата №5, 6.

Источник № 0725 - АУ-1б, тракт подачи топлива.

Источник № 0726 - АУ-2а, тракт подачи топлива.

Источник № 0727 - АУ-2б, тракт подачи топлива.

Источник № 0728 - АУ-3а, тракт подачи топлива.

Источник № 0729 - АУ-3б, тракт подачи топлива.

Источник № 0730 - АУ-4а, тракт подачи топлива.

Источник № 0731 - АУ-4б, тракт подачи топлива.

Источник № 0857 - Склад ГСМ. Склад масла

Источник №0913 (0842) 001 – Силос суточного хранения извести.

Источник №0914 (0843) 001 – Силос длительного хранения извести.

Источник №0915 (0844) 001 – Силос длительного хранения извести.

Источник №0916 (0845) – Тракт подачи топлива.

Источник № 0952 001 (0724–005) – Котлоагрегат № 7

Источник №0952 002 – (0724–004) Розжиг котлоагрегата №7

Источник №6068 001 – Склад угля

Источник №6068 002 – ДВС бульдозера

Источник №6089 – з котельного цеха ТЭЦ-2

Источник №0948 – От котельного цеха через фонарь

Источник №6119 – Вагоноопрокидыватель

Источник №6381 001 – Узел приготовления известкового раствора

Источник №6382 001 – Узел приготовления известкового раствора.

Источник №0924 – Склад серной кислоты

Источник №0925 – Склад щелочи

Источник №6648 – Насос перекачки серной кислоты с жд цистерн в хранилища

Источник №6649 – Насос перекачки щелочи с жд цистерн в хранилища

Источник №6650 – Склад извести

Паросиловой цех

Паросиловой цех предназначен для обеспечения цехов и производств комбината энергоносителями различных параметров. Объекты паросилового цеха (ПСЦ) включают котлы-утилизаторы за методическими печами ЛПЦ-1 (КУ-125), вращающейся печью № 3 ЦОИ (КУ-60), котел утилизатор, котельную UNIKON, мазуто-насосные станции с хранилищами мазута, участок ВПУ (водо-питательные установки), выбросы от которого отсутствуют.

Мазут поступает на предприятие железнодорожным транспортом и сливается на МНС-5 в подземные промежуточные емкости (из четырех емкостей все находятся в эксплуатации) объемом 400 м³. Дальнейшее хранение мазута организовано в восьми наземных резервуарах, при этом одно из хранилищ предназначено для промышленных сточных вод с объемом 2000 м³ на МНС-4 и 5000 м³ на МНС-5.

Котельная UNIKON оборудована пятью паровыми котлами мощностью 30 т/ч пара. Котлы используют в качестве основного топлива доменный газ. Для растопки и поддержания горения используется коксовый газ.

Котел утилизатор, работающий на ЗТМ (заменителе топочного мазута) остановлен, согласно приказам №№ 284-285 от 27.10.2015 года.

Котельная АКТЕКС остановлена, согласно приказа № 104-282 от 22.10.2015 года.

Паросиловой цех включает в себя 7 источников загрязнения, из которых 4 организованных и 3 неорганизованных источника.

Источник № 0477 – Котлы для сжигания коксового, доменного и коксо-доменного газа

Источник № 0751 – Котлы для сжигания коксового, доменного и коксо-доменного газа

Источник № 0747 – Приемные емкости мазутохранилища (400 м3)

Источник № 0748 – Хранилище мазута

Источник № 6222 – Мазутные насосы МНС-4,5

Источник № 6223 – Резервуары мазута МНС-4

Источник № 6718 – Резервуары мазута МНС-5

Газовый цех

Газовый цех предназначен для подачи газа потребителям комбината. В состав цеха входят газоочистки коксового газа, сероочистка (предназначена для очистки коксового газа, а не отходящих газов), нафталиноочистка (замкнутый производственный цикл), газоповысительные станции, участок сжиженного газа.

Включает в себя 12 источников, из которых 11 организованных и 2 неорганизованных источников.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Газовом цехе являются:

Всего на балансе газового цеха имеется 90 конденсатоотводчиков. В виду нецелесообразности учета каждого конденсатоотводчика отдельно, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику выбросов, согласно РНД

211.2.01.01-97, объединены. Также Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө) допускается проводить объединение источников выброса с близкими параметрами и координатами расположения.

№ п/п	Номер конденсатоотводчика	Газ	Место расположения	№ источника загрязнения атмосферы
Газовый цех				
Участок газовых сетей				
1	1	Коксовый	Газоочистка ДП №1	0933
2	4	Коксовый	Газоочистка ДП №1	
3	5	Коксовый	Ул. Пожарная, ДП № 1	
4	6	Коксовый	Ул. Пожарная, ДП № 1	
5	7	Коксовый	Ул. Пожарная, разливка чугуна	
6	10	Коксовый	Ул. Пожарная, разливка чугуна	
7	11	Коксодоменный	Ул. Пожарная, разливка чугуна	
8	12	Коксодоменный	Ул. Пожарная, разливка чугуна	
9	13	Коксодоменный	Ул. Пожарная, район СХЧ	
10	13/1	Коксодоменный	Ул. Пожарная, район СХЧ	
11	13/2	Коксодоменный	Ул. Пожарная, район СХЧ	
12	14	Коксодоменный	Ул. Пожарная, район СХЧ	
13	15	Коксодоменный	Ул. Пожарная, район СХЧ	
14	16	Коксодоменный	Ул. Пожарная, район СХЧ	
15	17	Коксодоменный	Ул. Пожарная, район СХЧ	
16	18	Коксодоменный	Ул. Агломерационная, район АБК	
17	19	Коксодоменный	Ул. Агломерационная, район АБК	
18	19/1	Коксодоменный	Ул. Агломерационная, район АБК	
19	19/2	Коксодоменный	Агропроизводство, район мазутки №5	
20	19/3	Коксодоменный	Агропроизводство, район мазутки №5	
21	20	Коксовый	Ул. Центральная, район ТЭЦ-ПВС	
22	20/1	Коксовый	Ул. Центральная, район ТЭЦ-ПВС	
23	21	Коксовый, доменный	Ул. Центральная, район ТЭЦ-ПВС	
24	22	Коксовый, доменный	Ул. Центральная, район ТЭЦ-ПВС	
25	23	Коксовый, коксодоменный	Ул. Центральная, район АБК ЦВС	
26	23/1	Коксовый, коксодоменный	Ул. Центральная, район АБК ЦВС	
27	23-М	Коксовый	Ул. Доменная, район ДП №4	
28	24	Коксовый	Район электроремонтного цеха	
29	24/1	Коксовый	Район электроремонтного цеха	
30	24/2	Коксовый	Ул. Ремонтная, механический цех	
31	24/3	Коксовый	Ул. Ремонтная, ЦМК	
32	25	Коксовый	Ул. Доменная, ДП № 3	
33	26	Коксовый	Ул. Доменная, ДП № 3	
34	27	Коксовый	Ул. Доменная, НОЦ-5	
35	27/1	Коксовый	Ул. Доменная, ГПС-1	
36	28	Коксовый	Ул. Доменная, ГПС-1	
37	28/1	Коксовый	Ул. Доменная, АБК ПСЦ	
38	28/2	Коксовый	Ул. Доменная, АБК ПСЦ	
39	28/3	Коксовый	Ул. Доменная, шлаковый двор	
40	29	Коксовый	Район ГПС-1	
41	29/1	Коксовый	Район ГПС-1	

42	29/2	Коксовый	Район ГПС-1	
43	30	Коксовый	Район мартена	
44	30/1	Коксовый	Район мартена	
45	31	Коксовый	Район нафталиноочистки	
46	32	Коксовый	Район нафталиноочистки	
47	32/1	Коксовый	Район ЦОИ-2	
48	33	Коксодоменный	ГПС-2	
49	35	Коксодоменный	Ул. Энергетическая, район ЛПЦ-1	
50	36	Коксодоменный	Ул. Энергетическая, район ЛПЦ-1	
51	36/1	Коксодоменный	Ул. Энергетическая, район ЛПЦ-1	
52	37	Коксодоменный	АБК ГТС	
53	38	Коксодоменный	СПЦ	
54	39	Коксовый	АБК ПСЦ	
55	40	Коксовый	АБК ККЦ	
56	41	Коксовый	АБК ККЦ	
57	42	Коксовый	КУ 60 ПСЦ	
58	43	Коксовый	Миксер ККЦ	
59	43/1	Коксовый	Миксер ККЦ	
60	43/2	Коксовый	Миксер ККЦ	
61	47-М	Коксовый	ГПС-1	
62	48	Коксовый	Ул. Доменная, ДП №3	
63	50	Коксодоменный	Ул. Энергетическая, СПЦ	
64	50/1	Коксодоменный	Район ЛПЦ-3	
65	51	Коксодоменный	Район ЛПЦ-3	
66	52	Коксодоменный	Район ЛПЦ-3	
67	53	Доменный	Ул. Доменная, район ДП № 3	
68	54	Доменный	Ул. Доменная, район ДП № 3	
69	55	Доменный	Ул. Доменная, район ДП № 3	
70	56	Доменный	Ул. Доменная, район ДП № 3	
71	56-М	Коксовый	ГПС-1	
72	57	Доменный	Ул. Доменная, район ДП № 4	
73	58	Доменный	Ул. Доменная, район ДП № 4	
74	59	Доменный	Ул. Доменная, район ДП № 4	
75	60	Доменный	Ул. Доменная, район ДП № 1	
Участок ГПС-1 и ГКС				
76	1	Коксовый	ГПС-1	0934
77	2/1	Коксовый	ГПС-1	
78	2/2	Коксовый	ГПС-1	
79	3	Коксовый	ГПС-1	
Участок ГПС-2,3				
80	1	Коксодоменный	ГПС-2	0935
81	2	Коксодоменный	ГПС-2	
82	3	Коксодоменный	ГПС-2	
83	4	Коксодоменный	ГПС-3	
84	5	Коксодоменный	ГПС-3	
85	6	Коксодоменный	ГПС-3	
Участок газоочисток				
86	0	Доменный	газоочистка № 2	0936
87	2	Доменный	газоочистка № 2	
88	3	Доменный	газоочистка № 3	
89	4	Доменный	газоочистка № 4	
90	5	Доменный	газоочистка № 4	

Источник № 0761 – Сероочистка. Предназначена для улавливания сероводорода в коксовом газе. Подробный технологический процесс описан в Технологическом регламенте по безопасной эксплуатации и обслуживанию газоповысительной станции №1 и сероочистки и представлен в приложении 16.

Источник № 0762 – Маизал ГПС-1. ВУ - вытяжная вентиляционная установка. Согласно санитарным правилам ПДК в воздухе рабочей зоны составляет 10 мг/м³, когда по факту составляет 8,663 мг/м³ что соответствует требованиям

Источник № 0766 – Маизал скруббер-регенератор;

Источник 0909 (0001) 001 – Ремонт линии редуцирования

Источник 0909 (0001) 002 – Ремонт обвязки ГРП

Источник 0909(0001) 003 – Ремонт фильтров

Источник 0910 (0002) 001 – Проверка предохранительных клапанов

Источник 0911 (0003) – Ремонт трубопровода до ГРП

Источник 0912 (0004) – Ремонт трубопровода после ГРП

Источник 6626 (6001) – Продувка фильтров

Источник (6002) – ЗРА и ФС (аварийный выброс)

Цех очистных сооружений

Цех очистных сооружений производит переработку хозяйственных стоков города и хозяйственных и промышленных стоков комбината. В цехе имеется паровая котельная для собственных нужд, работающая на мазуте. Один котел в работе, два в резерве. В качестве топлива используется мазут. Котельная работает только в отопительный период. Расход мазута составляет 2200 т/год. Отвод дымовых газов осуществляется в дымовую трубу высотой 42 м и диаметром 1 м. В атмосферу выделяются оксид углерода, диоксид серы, оксиды азота, а также мазутная зола.

Для производства ремонтных работ в цехе имеются 2 сварочных поста и 3 поста газовой резки. Одновременно в цехе может работать один сварочный аппарат и один пост газовой резки.

В цехе всего 6 источников выделения и 2 источника выбросов, из которых объединенных источников выделения – 0, источников выбросов – 0.

Всего источников, указанных на карта-схеме - 2, из них неорганизованных источников - 1.

Источниками выбросов вредных веществ ЦОС являются:

Источник № 0732 – Котлоагрегат ДКВР№ 1, 2, 3. Источник № 6108 – Сварочный резак №1,2,3.

Электроремонтный цех

Электроремонтный цех производит ремонт электродвигателей, трансформаторов и другого электрооборудования. При сушке обмоток, пропитанных электротехническими лаками, происходит выделение летучих компонентов лаков.

Включает в себя 4 организованных источника.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Электроремонтном цехе являются:

Источник № 0755 – Печь обжига изоляции и стол очистки секций;

Источник № 0756 – Печь обжига роторов и якорей;

Источник № 0757 – Пайка роторов и ванна лужения;

Источник № 0758 – Сушильная печь.

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ СТАЛЬНОГО ДЕПАРТАМЕНТА АО «Qarmet»

Для снижения негативного экологического воздействия и уменьшения объемов захоронения отходов АО «Qarmet» планирует переработку собственных промышленных отходов.

Предусматривается шесть ключевых технологических комплексов, направленных на переработку отходов собственного производства:

- извлечение и обогащение лежалых и текущих угольных шламов хвостохранилища №3 в объеме 300 000 тонн/год с получением угольного концентрата и возвратом осветленной воды в оборотный цикл;
- переработку сталеплавильных шлаков объемом до 3 500 000 тонн/год с помощью процессов многостадийного дробления, грохочения, измельчения и магнитной сепарации для получения железосодержащего концентрата, фракционированного щебня и минеральных заполнителей;
- переработку доменных шлаков в объеме 1 200 000 тонн/год с помощью процессов многостадийного дробления, грохочения, измельчения и магнитной сепарации для получения железосодержащего концентрата, фракционированного щебня и минеральных заполнителей;
- выемку и термическую переработку (пиролиз) токсичных отходов химических отвалов №1 и №2 (кислые смолки, фусы) в объеме 20 000 тонн/год с получением пековых масс, жидких углеводородных фракций и пиролизного газа;
- утилизацию 6 500 тонн/год аспирационных пылей извести (АГП, ЦОИ) путем смешивания и вальцового брикетирования для последующего использования в аглодоменном производстве;
- а также дробление и тонкий помол 1 200 тонн/год боя огнеупоров с получением огнеупорных порошков для ремонтных нужд.

Все проектируемые технологические линии будут оснащаться современным пылегазоочистным оборудованием (циклонами, рукавными фильтрами, скрубберными установками, системами сгущения) со степенью очистки выбросов вредных веществ от 90% до 99.9%, что позволит минимизировать экологическую нагрузку и эффективно сократить объемы накопленных отходов на отвалах и шламонакопителях предприятия.

1. Участок извлечения и обогащения угольных шламов хвостохранилища №3 (300 тыс. т/год).

Технология предусматривает переработку лежалых и текущих угольных шламов гравитационными методами без применения химических реагентов.

Основной процесс разделения осуществляется в гидроциклонах и винтовых сепараторах.

Технология переработки

На начальном этапе осуществляется забор шламов из шламонакопителя с применением земснаряда или шламового насоса. Полученная пульпа подается на узел предварительной классификации для подготовки материала к основному обогащению. Далее классификация материала проводится в гидроциклонах, после чего песковая фракция направляется на винтовые сепараторы, где происходит эффективное разделение материала на угольный концентрат и хвосты обогащения. Образуемый промпродукт совместно с

оборотной водой поступает на стадию сгущения. Обезвоживание выделенного угольного концентрата осуществляется в центрифуге. На завершающей стадии готовый угольный концентрат направляется на складирование, а осветленная вода возвращается в замкнутый оборотный технологический цикл.

Для очистки оборотного водоснабжения от взвешенных веществ предусмотрена последовательная схема, включающая радиальный сгуститель СР-12 (КПД 85–90%), гидроциклон ГЦ-500 (КПД 70–85%), отстойник ОТ-500 (КПД 90–95%) и фильтр-пресс ФП-800 (КПД до 98%). Данный комплекс технологического оборудования обеспечивает общую эффективность очистки оборотной воды по взвешенным веществам на уровне 90–95%.

2. Комплекс по переработке сталеплавильных шлаков (3,5 млн т/год).

Производственный узел с производительностью по исходному шлаку до 450 т/ч предназначен для получения железосодержащего концентрата и строительного шлакового щебня.

Основными технологическими операциями являются дробление, грохочение, магнитная сепарация, измельчение и классификация шлака для получения металлического концентрата и строительных материалов.

Технология переработки

Начальным этапом технологического процесса является прием исходного сырья, доставляемого автотранспортом. После разгрузки сталеплавильный шлак проходит обязательный входной радиационный контроль и направляется на склад сырья, откуда фронтальным погрузчиком подается в приемный бункер.

Далее кусковой шлак крупностью до 1000 мм поступает в щековую дробилку для первичного дробления, в результате которого размер фракции снижается до значения не более 200 мм. На следующем этапе дробленый материал проходит первую стадию магнитной сепарации, обеспечивающую извлечение крупных металлических включений (металлолома) и его отделение от шлаковой массы.

Очищенный от крупного металла шлак направляется на дробилки второй ступени (вторичное дробление), где происходит рассев материала с получением целевых фракций 0–20 мм и 20–40 мм; при этом надрешетный продукт (фракция более 40 мм) возвращается в замкнутый цикл на повторное измельчение. После вторичного дробления смесь поступает на магнитную сепарацию №2 для выделения среднего и мелкого металла с получением металлического концентрата и шлакового щебня.

С целью глубокой переработки мелкие фракции (<10 мм) подаются на стадию тонкого измельчения в шаровые мельницы, где обеспечиваются раскрытие мелкодисперсных металлических включений и получение минерального порошка. На стадии магнитной сепарации №3 осуществляется окончательное извлечение железосодержащего концентрата с содержанием железа (Fe) от 50%.

Готовой товарной продукцией технологического комплекса являются:

- металлический лом;
- железосодержащий концентрат;
- шлаковый щебень;
- отсев;
- минеральный заполнитель.

Пылегазоочистные установки представлены двухступенчатой очисткой «Циклон ЦН-15 + рукавный фильтр» с суммарным КПД очистки 99.9%.

3. Участок переработки доменных шлаков (1,2 млн т/год).

Участок предназначен для переработки отвального доменного шлака с получением товарного щебня следующих фракций:

- 0–10 мм;
- 10–20 мм;
- 20–40 мм;
- 40–70 мм;
- 70–120 мм.

Одновременно осуществляется извлечение металлических включений методом магнитной сепарации.

Технология переработки

Подача сырья из приемного бункера (150 м³) питателем на последовательное трехстадийное дробление (щековая дробилка и конусные дробилки) и грохочение на вибрационных грохотах с непрерывным отбором металлов подвесными магнитными сепараторами.

Для очистки аспирационного воздуха от неорганической пыли предусмотрены циклон ЦН-15 (КПД 85–90%), а также высокоэффективные рукавные фильтры марок ФРИР-1500 (КПД 99.5%) и ФРИР-1800 (КПД 99.7%).

4. Участок выемки и термической переработки (пиролиза) химических отходов (20 тыс. т/год).

Технология переработки

Механизированная выемка спецтехникой, затаривание в герметичные емкости, предварительная подготовка (удаление примесей, усреднение, обезвоживание). Далее сырье подвергается термической пиролизной переработке в закрытых реакторах с последующей конденсацией парогазовой смеси, получением пековых масс, углеводородных фракций, пиролизного газа и очисткой отходящих газов.

Очистное оборудование представлено многоступенчатой система газоочистки, включающей циклонную очистку (80–90%), рукавные фильтры (до 99.5%) и мокрую скрубберную очистку (КПД 95–99%).

5. Участок брикетирования аспирационных пылей (АГП, ЦОИ) (6,5 тыс. т/год).

Предназначен для утилизации мелкодисперсных аспирационных пылей извести с получением прочных брикетов для доменного и агломерационного производств.

Технология переработки

Прием пыли в расходные бункеры, весовое дозирование пыли, связующих компонентов и воды, смешивание в двухвальном смесителе до однородной шихты (влажность 8–12%), формование на вальцовом прессе (1.5–2 т/ч), выдержка готовых брикетов на складе (24–48 ч).

Все пылящие узлы (бункеры перегрузки, дозаторы, смеситель, пресс) оснащены локальными рукавными фильтрами (КПД 99.5–99.7%). Общая система аспирации «циклон + рукавный фильтр» обеспечивают суммарный КПД **99.8%**.

6. Участок измельчения и помола боя огнеупоров (1,2 тыс. т/год).

Предусмотрен для переработки боя огнеупоров с получением огнеупорных порошков различных фракций для повторного использования в металлургическом производстве, производстве огнеупорных изделий и ремонтных масс.

Перерабатываются:

- шамотные огнеупоры;
- динасовые
- магнезитовые огнеупоры;
- магнезиально-углеродистые огнеупоры;
- высокоглиноземистые огнеупоры.

Бой огнеупоров поступает автомобильным транспортом на склад сырья.

Операции:

- разгрузка;
- визуальный контроль;
- временное складирование;
- подача на сортировочный участок.

Огнеупоры разделяются по видам:

- шамот;
- магнезит;
- динас
- высокоглиноземистые;
- углеродсодержащие.

Одновременно удаляются:

- металлические включения;
- шлак;
- посторонние материалы.

Первичное дробление

Крупный бой размером до 300–500 мм подается в щековую дробилку.

После дробления получают материал крупностью:

- от 70 мм.

Магнитная очистка

После дробления материал проходит через магнитный сепаратор.

Удаляются:

- металлические включения;
- арматура;
- проволока;
- металлические элементы кладки.

Вторичное дробление

Материал дополнительно измельчается в молотковой дробилке.

Получают фракцию:

- от 0 до 20 мм.
- Помол

Дробленый материал подается в шаровую мельницу.

Получаемые продукты:

- порошок менее 3 мм;

- порошок менее 1 мм;
- тонкомолотый порошок 0,063–0,5 мм. Складирование и отгрузка

Готовый порошок направляется:

- в биг-бэги;
- в накопительные силосы;
- на склад готовой продукции

Главный источник пыления (шаровая мельница) оборудован рукавным фильтром ФРКИ-120 с КПД **99.7%**; система очистки узлов перегрузки — циклоном с КПД **99.5%**.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Включает в себя 54 источника, из которых 29 организованных и 25 неорганизованных источников. 6 источников выделения оборудованы пылегазоочистным оборудованием

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

Источник № 0768 – Сварочные посты;

Источник № 0770 – Металлообрабатывающие станки;

Источники № 0775, 0776 – Деревообрабатывающие станки;

Источник № 0780 – Покрасочные участки;

Источник № 6069 - Открытые масляные поверхности;

Источник № 6152 – Яма окалины.

*Источник № 6658 – Заливка масла в трансформаторы *

Демонтаж зданий и сооружений (055)

Источник № 6629 – Неорганизованный выброс (Демонтаж зданий и сооружений)

Источник №6629 - Неорганизованный выброс (Демонтаж работа гидромолотом)

Источник № 0986 - Устье дымовой трубы (Асфальтосмесительная установка)

Источник №0987 – Устье горловины (Склад битума)

Источник №0988 – Фильтр (Силос цемента)

Источник №0989 – Фильтр (Силос цемента)

Источник №6728 – Неорганизованный выброс (склады щебня, транспортер, погрузо-разгрузочные работы щебня и ПГС, склады ПГС, гидроизоляция битумом, сварка пластиковых труб, конвейер-дозатор инертных материалов, смеситель) (РБУ и демонтаж зданий и сооружений)

РБУ

В состав вспомогательного производства для обеспечения строительными материалами работ по демонтажу зданий и сооружений, а также при проведении капитальных и текущих ремонтов объектов подразделений входит стационарный растворобетонный узел (РБУ) типа HZS180K.

Данный растворобетонный узел представляет собой современную бетонно-смесительную установку производительностью до 180 м³/ч и суммарной мощностью около 260 кВт.

В качестве основного технологического смесительного оборудования используется двухвальный бетоносмеситель принудительного действия с объемом готового замеса 3 м³ за один цикл. Подача, фракционирование и дозирование инертных материалов (песка, щебня, гравия) осуществляются посредством автоматизированного дозирующего комплекса.

Складское хозяйство и система хранения сырьевых компонентов РБУ включают:

- **Склад цемента:** для приёма и бестарного хранения цемента предусмотрены 2 силоса вместимостью по 180 тонн каждый (суммарный объем хранения — 360 тонн), оснащенных системами аэрации, фильтрации и пневматической подачи;
- **Открытые склады инертных материалов:** для складирования и запаса сырья оборудованы две специализированные технологические площадки с твердым покрытием: площадка для хранения щебня размерами 25 × 40 м (площадью 1000 м²);

площадка для хранения песчано-гравийной смеси (ПГС) / песка размерами 25 × 40 м (площадью 1000 м²).

Приготовление бетонных и растворных смесей осуществляется в автоматическом режиме.

Заливка масла в трансформаторы

В СД АО «Qarmet» имеется 422 эксплуатируемых трансформатора. В течение года по результатам анализов производится заливка трансформаторного масла по необходимости. В виду нецелесообразности учета заливки масла в каждый трансформатор отдельно, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику выбросов, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в общий источник № 6658.

Сварочные посты

Для производства ремонтных работ на комбинате предусмотрены стационарные и передвижные сварочные посты, на которых проводятся газосварочные и электросварочные работы.

В АО «Qarmet» имеется 220 сварочных постов, 130 постов газовой резки (пропан-бутановая смесь), 15 постов сварки в среде аргона. В виду нецелесообразности учета сварочных постов в каждом цехе, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику выбросов, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в общий источник.

В качестве сырья используются электроды следующих марок: "Комсомолец-100", Т-590, МНЧ-2, МР-3, ОЗИ-3, НЖ-13, ОЗЛ-6, ОЗЛ-7, ОЗР-1 (воздушно-дуговая строжка), ТМЛ-1у (аналог НИАТ-3Н), УОНИ 13/55, ЦЛ-17, ЦТ-15, ЦТ-28, ЦУ-5 (аналог АНО-Т), ЦЧ-4. При сварочных работах в среде аргона используется проволока Д-20.

Металлообрабатывающие станки

Для производства ремонтных работ в основных цехах комбината имеются следующие металлообрабатывающие станки – 996 ед. Металлообработка производится как на сухую, так и с охлаждением, в качестве охлаждающей жидкости используются эмульсия и масло. Станки не оборудованы системами местных отсосов, выброс осуществляется через общеобменную вентиляционную шахту. Таким образом, для станков, работающих без использования охлаждающей жидкости, применяется коэффициент гравитационного оседания.

В виду нецелесообразности учета станков в каждом цехе, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в общий источник. Выбросы загрязняющих веществ при работе станков происходят через трубы рассеивания общеобменной вентиляционной системы, при этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: аэрозоль масла минерального, пыль абразивная и взвешенные частица РМ-10, РМ-2,5.

Деревообрабатывающие станки

Для производства ремонтных работ, а также собственных нужд предприятия по изготовлению столярных изделий на предприятии имеется деревообрабатывающее оборудование. В виду нецелесообразности учета станков в каждом цехе, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в общий источник.

Покрасочные участки

Для производства ремонтных работ на комбинате имеются покрасочные посты. Способ нанесения краски – безвоздушный и пневматическое распыление. Помещения используются только для окраски изделий.

В виду нецелесообразности учета покрасочных участков в каждом цехе, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в общий источник.

Для покрасочных работ на комбинате используются следующие лакокрасочные материалы: эмали полиэфирные, эмаль ХВ-785, эмаль ГФ-92ХС, эмаль НЦ-132, эмаль ПФ-115, растворитель 646, растворитель Р-4, растворитель Thinner, уайт-спирит, лак ЛБС-1, лак МЛ-92, лак БТ-99, краска фасадная, краска вододисперсионная, краска КФ-513, шпатлевка, грунтовка.

При проведении покрасочных работ в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: ксилол, толуол, бутиловый спирт, изобутиловый спирт, этиловый спирт, гликоль, моноэтиловый эфир, бутиловый эфир уксусной кислоты, этиловый эфир уксусной кислоты, триэтиленгликоль, ацетон, циклогексанон, бензин, сольвент нефтяной, уайт-спирит и взвешенные частицы РМ-2,5.

РМЗ

В состав РМЗ входят цеха ремонта металлургического оборудования ЦРОО ГПМ, ЦРОО ПЦ, ЦРОО АГП и ДЦ, ЦРОО КЦ и ЦОИ, ремонтно-монтажный цех (РМЦ), цех монтажа электрооборудования и автоматики (ЦМЭА), цех ремонта электрического оборудования (ЦРЭО), энергоремонтный цех (ЭНРЦ).

ЦРЭО

ЦРЭО производит ремонт электродвигателей, трансформаторов и другого электрооборудования. При ремонте электрического оборудования используется нефрас, канифоль, глифталевый лак, эмали. В результате происходит выделение летучих компонентов.

Транспортное управление

Железнодорожные грузоперевозки и ремонт локомотивного и подвижного состава на комбинате осуществляет транспортное управление, основным источником загрязнения которого является локомотивное депо. В локомотивном депо имеет следующие участки:

Медницкий участок используется для пайки радиаторов с использованием припоя ПОС-40. В момент пайки радиаторов через вентиляционную систему в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид олова, свинец и его неорганические соединения.

Участок обкатки двигателей и испытания двигателей после ремонта АО «Qarmet» располагает парком маневровых, грузовых тепловозов и путевой техники: ТЭМ-1 – 8 шт., ТЭМ-2 – 39 шт., ТЭМ-7 – 2 шт, ТГМ-6 – 8 шт., снегоуборочная техника СМ-2 – 42 шт., крановая техника – 15 шт. Часть техники находится на капитальном и текущем ремонтах, часть работает в определенный период года (снегоуборочная техника).

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Транспортном управлении являются:

Источник № 0806 – Аккумуляторный участок;

Источник № 0807 – Медницкий участок ПОС-30;

Источник № 0808 – Участок обкатки и испытания двигателей;

Источник № 6070 – Маневровые ТЭМ1, ТЭМ2, ТГМ6, снегоуборочная техника, крановая техника.

Источник № 0926 – Маслоподвал. Резервуары и насосы в транспортном управлении

Источник № 0927 – Маслосклад. Резервуары в транспортном управлении

Источник № 0928 – Резервуарный парк. Резервуары № 1 и 2 в транспортном управлении

Источник № 0929 – Резервуарный парк. Резервуар № 3 в транспортном управлении

Источник № 6655 – ТРК в транспортном управлении

Источник № 6656 – Насосная. Шнековый насос №1 и 2 в транспортном управлении

Управление автотранспорта

На территории предприятия к передвижным источникам относятся легковые и грузовые автомобили, автобусы, специальные автомобили. Общее количество автотранспорта составляет 744 единица, перечень представлен в виде таблицы:

Тип транспорта	Марка	Количество	Вид топлива
Легковой	Hyundai	5	Бензин
Легковой	Chevrolet Captiva	5	Бензин
Легковой	Нива	24	Бензин
Легковой	Шевролет Нива	12	Бензин
Грузовой	Volvo FM	1	Дизтопливо
Грузовой	Урал-5557	2	Дизтопливо
Спец. техника (шнекоротор)	Урал-4320	2	Дизтопливо
Спец. техника	Урал-5557-10 КС 4361	1	Дизтопливо
Автобус	Урал-4951	1	Дизтопливо
Легковой	УАЗ	32	Бензин
Грузовой	Татра-815	14	Дизтопливо
Экскаватор	Татра-815	2	Дизтопливо
Грузовой	БелАЗ-7540	20	Дизтопливо
Автобус	ПАЗ-3205	12	Бензин
Автобус	ПАЗ-4230	1	Дизтопливо
Спец. техника	Mercedes Benz Actros 4144K	1	Дизтопливо
Спец. техника (а/кран)	LIEBHERR	3	Дизтопливо
Спец. техника (а/кран)	МАЗ-5337	7	Дизтопливо
Грузовой	МАЗ-5551	20	Дизтопливо
Грузовой	КрАЗ	14	Дизтопливо
Спец. техника (т/заправщик)	МАЗ-5334	7	Дизтопливо
Грузовой	Howo	7	Дизтопливо
Грузовой	КамАЗ	282	Дизтопливо
Автобус	Hyundai	6	Дизтопливо
Автобус	Huanghai	9	Дизтопливо
М/автобус	Toyota Hiace	8	Бензин
Легковой	Mercedes Benz E280	1	Бензин
Легковой	Lexus LX 570	1	Бензин
Легковой	Toyota LC	17	Бензин
Легковой	Toyota RAV-4	29	Бензин
Легковой	Toyota Camry	6	Бензин
Легковой	Skoda	5	Бензин
Легковой	Toyota Corolla	3	Бензин
Легковой	Volkswagen Passat	1	Бензин
Грузовой	ЗиЛ	61	Бензин
Спец. техника	ЗиЛ	4	Дизтопливо
Легковой	ГАЗ	76	Бензин

Автобус	ГАЗ	3	Бензин
Грузовой	ГАЗ	34	Бензин
Спец. мед. техника	ГАЗ	5	Бензин

Ремонт техники производится на станции ТО, которая имеет следующие участки:

- *Участок мойка деталей и узлов.*
- *Шиномонтажный участок.* Для зачистки камер на участке имеется шлифовальный станок и вулканизатор. Расход вулканизированной резины составляет 1300 кг/год.
- *Медницкий участок* используется для пайки радиаторов с использованием припоя ПОС-40 или ПОС-60 в количестве 50 кг.
- *Участок испытания топливной аппаратуры.* На участке имеются: стенд проверки форсунок, стенд испытания топливной аппаратуры, ванна для мойки деталей топливной аппаратуры.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Управлении автотранспорта являются:

Источник № 0811 – Шиномонтажный участок. Шлифовальный станок, вулканизатор;

Источник № 0812 – Медницкий участок;

Источник № 0813 – Участок испытания топливной аппаратуры;

Источник № 0814 – Аккумуляторный участок;

Источник № 0815 – Насосная станция;

Источник № 6071 – Транспортные средства;

Источник № 6072, 6073 – Склад ГСМ, ТРК;

Источник № 6074 – Пост мойки деталей и узлов.

Источник № 6651 – Пыление дорог.

Источник № 0982 - Труба установки «Факел-60» (предназначена для сжигания фильтров и ветоши).

Цех железобетонных изделий и металлоконструкций (ЦЖБИиМ)

Цех занимается выпуском железобетонных конструкций, асфальтобетонной смеси, кузбасслака. С целью измельчения крупных фракций на открытой площадке установлены последовательно щековая и конусная дробилки.

Дробилки выполнены в закрытом исполнении и имеют систему гидрообеспыливания, применяемую в летний период.

Исходное сырье привозят в ж/д вагонах (деготь), автомобильным транспортом (кварцит, бой кирпича, огнеупоры, щебень, керамзит, ПГС, песок). Разгрузка цемента осуществляется в закрытом складе пневмотранспортом в силос (6 шт.). На складе действует система обеспыливания.

В цехе установлены две бетономешалки С-302. При загрузке компонентов в бетономешалку в атмосферу через аспирационные системы выбрасывается пыль неорганическая. Запыленный воздух проходит 3-х ступенчатую очистку в осадительной камере, циклонах ЦН-15 и рукавных фильтрах ФВК-3 и СМ-166. Эффективность очистки – 86,3 и 88,3 % соответственно.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Цехе железобетонных изделий и металлоконструкций (ЦЖБИиМ) являются:

Источники № 0820, 0821, 0822 – АУ-1, 2, 4 Бетосмеситель СМ-166;

Источник № 0823 – Щековая, конусная дробилка;

Источники № 6076-6077, 6200-6201 – Узлы пересыпки материалов;

Источники № 6078-6082 – Узлы пересыпки материалов.

Для выпуска асфальтной смеси в цехе имеется асфальтная установка, время работы 7 ч/сутки в период с мая по октябрь. Приготовление асфальта идет холодным способом, что исключает выбросы загрязняющих веществ при сжигании топлива

Источники № 0981 – Установка АБЗ;

Источники № 6720 – Транспортёр;

Источники № 6721 – Емкость для хранения.

Участок бытового обслуживания

На участке бытового обслуживания имеется прачечная, имеющая отделение химчистки и отделение стирки. В отделении химчистки в качестве растворителя используется трихлорэтилен. В отделении имеется вентиляционная система, через которую в процессе чистки спецодежды выделяются пары трихлорэтилена.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на Участке бытового обслуживания являются:

Источник № 0826 – Отделение химчистки;

Источник № 0827 – Отделение стирки.

Цех подготовки и комплектации отгрузочных реквизитов (ЦПиКОР) -

ЦПиКОР осуществляет изготовление металlostаски и отгрузочных реквизитов для транспортировки металлопродукции.

Шлакоперерабатывающий цех

Эксплуатируются следующие установки переработки доменных шлаков:

- 2 гидрожелобные установки грануляции шлака;
- 2 участка по выбивке скардовин;
- дробильно-сортировочный комплекс.

Кроме доменного шлака, перерабатывается сварочный шлак из обжимного цеха, доставляемый в шлаковых чашах.

При работе установок грануляции шлака и производства литого щебня образуется парогазовая смесь, в состав которой входят оксид углерода, сероводород, диоксид серы.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Шлакоперерабатывающем цехе являются:

Источники № 0480 - АУ-1 к-ра ЛК-1,3 КПД. Источник включает 2 источника выделения.

Источники № 0481 - АУ-3 к-ра ЛК-4,5,6,7,11, грохот 23, дробилка 31,31 КР-1. Источник включает 4 источника выделения.

Источники № 0482 - АУ-4 к-ры ЛК-15,16, грохот 27 КР-2. Источник включает 4 источника выделения.

Источники № 0483 - АУ-5 к-ры ЛК-6,7,8,9,10,11,12, грохота 25, 26 КПД. Источник включает 6 источников выделения.

Источники № 6061-6062 – Гидрожелобные установки № 1, 2;

Источник № 6099 – Склад временного хранения сыпучих материалов;

Источник № 6133 – Склад шлака доменного гранулированного;

Источник № 6134 – Установка по переработке доменного шлака.

Цех подготовки производства

Цех подготовки производства (ЦПП) представляет собой вспомогательное подразделение, обеспечивающее снабжение основного производства необходимыми топливом, смазочными веществами и техническими жидкостями. Основной задачей цеха является организация хранения, перекачки и транспортировки горюче-смазочных материалов (ГСМ), масел, керосина, дизельного топлива и других веществ, необходимых для бесперебойной работы технологических агрегатов и оборудования металлургического комплекса.

В структуру цеха входят склады ГСМ, наливные эстакады, насосные станции, резервуарные парки, а также маслохранилища, обслуживающие различные участки и цеха комбината. В процессе эксплуатации оборудования (резервуары, насосные, наливные эстакады, маслосклады) в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества:

- Сероводород (518)
- Алканы C12–C19 / в пересчёте на C / Растворитель РПК-265П (10)
- Масло минеральное нефтяное (716*)
- Смесь углеводородов предельных C1–C5 (1502*)
- Смесь углеводородов предельных C6–C10 (1503*)
- Пентилены (амилены — смесь изомеров) (460)
- Бензол (64)
- Диметилбензол (203)
- Метилбензол (349)
- Этилбензол (675)
- Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)

Выбросы образуются при хранении, наливе и перекачке топлива и масел.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в цехе подготовки производства являются:

Источник № 0930 – Склад ГСМ № 9. Резервуары ДТ;

Источник № 0931 – Склад ГСМ № 9. Резервуар бензин;

Источник № 0932 – Склад ГСМ № 9. Резервуар керосин;

Источник № 6657 – Склад ГСМ № 9. Насосная;

Источник № 0975 - Склад ГСМ № 9. Резервуары нефраса;

Источник № 6719 - Наливная эстакада

Источник № 0976 - Устье ВУ (Наливная эстакада (маслосклад ЛПЦ-3), Насос (Маслосклад ЛПЦ-3), Резервуары маслосклада ЛПЦ-3)

Источник № 0977 - Устье ВУ (Наливная эстакада (маслосклад ЛПЦ-1), Насос (Маслосклад ЛПЦ-1), Резервуары маслосклада ЛПЦ-1)

Источник № 0978 - Устье ВУ (Наливная эстакада (маслосклад ЛПЦ-2), Насос (Маслосклад ЛПЦ-2), Резервуары маслосклада ЛПЦ-2)

Источник № 0979 - Устье ВУ (Наливная эстакада (маслосклад ЦГЦА), Насос (Маслосклад ЦГЦА), Резервуары маслосклада ЦГЦА)

Источник № 0980 - Устье ВУ (Наливная эстакада (маслосклад конвертерного цеха), Насос (маслосклад конвертерного цеха), Резервуары маслосклада конвертерного цеха).

Санаторий-профилакторий «Самал»

Для обогрева корпусов бытовых и вспомогательных помещений в профилактории имеется котельная, в которой установлено пять котлов марки КВ-ТР-12Н, номинальная производительность котла 430000 ккал/час, КПД котлов составляет 80 %. Два котла в работе, три в резерве. Котельная работает на твердом топливе. В качестве топлива в котельной используют уголь Карагандинского угольного бассейна марки КР. Запыленный воздух подается пылевым вентилятором СП-12 на очистку в циклон ЦН-15. По данным лабораторных анализов АО «Qarmet» КПД очистки составляет 85 %.

При работе котельной через трубу рассеивания в атмосферу выбрасываются пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70 % в виде золы и несгоревшего топлива, серы диоксид, углерода оксид и диоксид азота. Зола по мере накопления вывозится на территорию комбината на полигон промышленно-бытовых отходов. Для проведения ремонтных работ на территории имеются 2 сварочных поста и пост газовой резки.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Санатории-профилактории «Самал» являются:

Источник № 0831 – АУ-1, 2, 3 Котел КВ-ТР-12Н № 1, 2, 3, 4, 5;

Источник № 6083 – Открытый склад угля;

Источник № 6084 – Открытый склад золы;

Источник № 6112 – Пост резки металла.

Управление «ЭкоСтрой» участок подготовки производства

В цехе для осуществления ремонтных работ имеются деревообрабатывающие станки. Станки имеют местный отсос с выводом загрязненного воздуха на циклон Гипродревпрома.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в Управлении «ЭкоСтрой» участок подготовки производства являются:

Источник № 0840 – АУ-1. Лесорама Р-65 (по ЛС-140);

Источник № 0841 – АУ-2. Ленточнопильные (по ЛС80-3, 4).

ОТВАЛЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Включает в себя 16 источников, из которых 6 организованных и 10 неорганизованных источников.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на Отвалах предприятия являются:

Источник № 0900 – Печь буржуйка для отопления бытовых помещений;

Источник № 6210 – Полигон промышленно-бытовых отходов;

Источник № 6212 – Хвостохранилище № 3;

Источник № 6213 – Золошламонакопитель;

Источник № 6214 – Отвалы хим.отходов № 1, 2;

Источник № 6220 – Разгрузка промышленных отходов;

Источник № 6221 – Работа бульдозера;

В 2026 году была актуализирована экологическая проектная документация и получено Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории:

- по разделу «Охрана окружающей среды» к проекту «Рекультивация отвалов химических отходов № 1, 2 АО «QARMET»» № KZ88VCZ14694113 от 16.03.2026 г.;

- по разделу «Охрана окружающей среды» к проекту «Рекультивация полигона промышленно-бытовых отходов для Стального департамента АО «Qarmet»» № KZ89VCZ14851138 от 08.06.2026 г.

Кроме того, получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ28VVX00561524 от 21.05.2026 г. на проект Отчета о возможных воздействиях к проекту «Рекультивация полигона промышленно-бытовых отходов для Стального департамента АО «Qarmet».

«Рекультивация отвалов химических отходов № 1, 2 АО «QARMET»

Корректировка проекта с внесением изменений по срокам выполнения рекультивации отвалов № 1 и № 2 вызвана тем, что работы по рекультивации не были начаты в установленные ранее сроки.

До начала работ по рекультивации предусмотрено, что извлечение жидкой фазы кислой смолки из отвала будет выполнено силами подрядной организации в рамках отдельного проекта.

«Рекультивация полигона промышленно-бытовых отходов для Стального департамента АО «Qarmet»

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» к проекту «Рекультивация полигона промышленно-бытовых отходов для Стального департамента АО «Qarmet»», и оценка воздействия проводились на перспективу и включают предварительную оценку потенциального воздействия на природную среду, определение характера, степени и масштаба изменений компонентов окружающей среды, а также оценку воздействия на население при реализации намечаемой деятельности.

Рекультивация проводится по окончании процесса стабилизации закрытого полигона. Под стабилизацией полигона понимается процесс упрочнения свалочного грунта и достижения им постоянного устойчивого состояния. Закрытие полигона для приема твердых бытовых и промышленных отходов осуществляется после достижения его

проектной мощности, которая, согласно планам, будет достигнута в 2039 году.

Срок процесса стабилизации согласно таблице 10 СН РК 1.04-15-2002 для рассматриваемой климатической зоны составляет 1 год.

Следовательно, работы по рекультивации полигона ПБО могут быть начаты в 2041 году.

Полигон промышленно-бытовых отходов

Размещение промышленных отходов производится путем отсыпки карьерной выемки до высотных отметок уступа карьера. Отсыпка производится в северном направлении от существующей насыпи площадки временного накопления отходов. Вместимость участка составляет 526508 м³. Ежегодный планируемый объем отходов для временного размещения на данном участке составляет 15835 м³. Таким образом, на данном участке возможно размещение отходов в течение 25 лет. Учитывая режим работы полигона 5 дней в неделю, 260 дней в году, рассчитанный ежесуточный объем поступления промышленных отходов составляет 244,402 м³/сут. или 320,405 т/сут. Доставка промышленных отходов на полигон производится автосамосвалами различной грузоподъемностью.

Хвостохранилище № 2

В настоящее время объект не эксплуатируется, большая его часть заросла травой. Годы эксплуатации объекта 1980-1993 гг. Морфологический состав представляют отходы флотации угля. Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является процесс пыления хвостохранилища. Общая площадь сухих пляжей составляет 320 га. В летнее время проводится покрытие реагентами, согласно плану мероприятий.

Поэтому применяется эффективность пылеподавления 0.85 %

Согласно заключению государственной экологической экспертизы на проект, оценка воздействия на окружающую среду к Проекту рекультивации/консервации хвостохранилища № 2 АО «Qarmet» № KZ24RXX00020535 от 17.05.2021 г. на период 2022-2028 гг. будут осуществляться следующие работы: технический этап рекультивации. Рекультивация хвостохранилища №2 будет проводиться в соответствии с согласованными проектными решениями. Объем работ ежегодно будет одинаковым. Заполнение гидравлическим способом производится с применением передвижного полиэтиленового пульповода DN250, располагаемого на пикетах ПК16-ПК22. Гидротранспорт осуществляется землесосным снарядом Watermaster. Производство работ по заполнению полезной емкости хвостохранилища № 2 гидравлическим способом, возможно только в теплый период года с мая по октябрь. За весь период объем хвостов обогащения (угольного шлама), перемещаемых механизированным способом, составит 2873000 м³ (2 729 352 тонны). Хвосты обогащения будут транспортироваться с хвостохранилища №3.

Площадь хвостохранилища №2:

- дамба ограждающая – 18,50 га;
- пляж осушенный – 153,70 га;
- пляж мокрый – 18,20 га;
- обводненная территория – 85,00 га.

Также в 2024 г. на хвостохранилище будет производиться выемка шлама для последующей продажи сторонним организациям. Объем планируемой переработки шлама 2024 г. – 50000 тн. Площадь складирования шлама 300 м².

Хвостохранилище № 3

Объект был введен в эксплуатацию в 1993 году. В настоящий момент действующий. Морфологический состав представляют отходы флотации угля. Участок под хвостохранилище имеет естественный противофильтрационный экран из плотных глин Павлодарской свиты, мощностью слоя до 20 м. Дамба отсыпана грунтами (глины, суглинки) с укреплением верхнего откоса наброской из камня мощностью 0,5 м. Коэффициент фильтрации – 0,005 м/сутки. Сбор дренажных вод осуществляется системой дренажных канав, собранные воды отводятся в пруд охладитель. Общая площадь сухих пляжей составляет 260 га. В летнее время проводится покрытие реагентами, согласно плану мероприятий. Поэтому применяется эффективность пылеподавления 0.85 %

В процессе эксплуатации хвостохранилища источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются процесс формирования и пыления отвала.

Разработан проект рекультивации хвостохранилища № 3 АО «Qarmet». Согласно календарному графику рекультивации временного хвостохранилища № 3 проведение работ разделено на 2 этапа: 1) технический этап рекультивации нарушенных земель; 2) биологический этап рекультивации нарушенных земель. (Заключение государственной экологической экспертизы № KZ36RXX00016051 от 23.11.2020 г. (2043-2044 гг.).).

Золошламонакопитель

Введен в эксплуатацию в 1960 году, действующий. Морфологический состав отходов представлен золой ТЭЦ-2, ТЭЦ-ПВС, шламами цехов газоочистки конвертерного и доменного газов, шламами с химводоочисток. В процессе эксплуатации золошламонакопителя источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются процесс формирования и пыления. Общая площадь сухих пляжей составляет 540,0 га. В летнее время проводится покрытие реагентами, согласно плану мероприятий. Поэтому применяется эффективность пылеподавления 0.85 %

Полигон хромсодержащих отходов

Технология складирования отходов соблюдается, конструкция резервуаров обеспечивает полную изоляцию хромсодержащих шламов от компонентов окружающей среды. Загрязнения атмосферного воздуха не происходит.

Отвал сталеплавильных (конвертерных) шлаков

Объект введен в эксплуатацию в 1964 году, на данный момент действующий. Назначение – размещение сталеплавильных шлаков, формовочных смесей, отработанной футеровки стальной и промковшей, отработанные погружные стаканы, песок спаянный кварцевый. Правила эксплуатации выполняются; шлак в отвал вывозится ж/д думпками и автотранспортом. Рост отвала в ширину формируется по наружному кольцу разгрузки, в высоту отвал формируется по внутреннему кольцу. Планировка и утрамбовка шлака производится бульдозерами. В процессе эксплуатации отвала источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются процесс формирования и пыления.

Отвал доменных шлаков

Отвал эксплуатируется с 1960 г., в настоящее время действующий. Отведенная площадь 79,4 га. Морфологический состав – спекшаяся стеклофаза, пористые шлаки. В процессе эксплуатации отвала источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются процесс формирования и пыления. Частично рекультивирован. Согласно заключения государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Организация, развитие и эксплуатация склада шлака доменного гранулированного в г. Темиртау» № KZ00RXX00003798 от 13.09.2019 г. приняты выбросы для склада. На предприятие планируется из доменного шлака извлекать металл для вторичного использования. В сутки планируется перерабатывать не менее 4000 тонн фракционированного щебня, из которого порядка 120 тонн – это извлекаемый металл.

Отвал породы обогащения углей

Отвал эксплуатируется с 1961 г. Отведенная площадь 228,3 га. Назначение – размещение пустой породы обогащения углей, образующихся в результате процесса обогащения угля методом отсадки.

Отвал химических отходов № 1

Годы эксплуатации объекта 1960-1990 гг. На данный момент отвал не эксплуатируется, отходы не размещаются. Разработано ТЭО на проект рекультивации отвала химических отходов № 1 (Заключение государственной экологической экспертизы на проект предварительная оценка воздействия на окружающую среду к проекту «Технико-экономическое обоснование (ТЭО) с материалами предОВОС рекультивации отвала химических отходов № 1 АО «АрселорМиттал Темиртау» № KZ47RCP00089116 от 11.11.2020 г.).

Отвал химических отходов № 2

Отвал эксплуатировался с августа 1990 г. по 2013 г. В настоящее время объект не эксплуатируется, отходы не размещаются. Разработано ТЭО на проект рекультивации отвала химических отходов № 2 (Заключение государственной экологической экспертизы на проект предварительная оценка воздействия на окружающую среду к проекту «Технико-экономическое обоснование (ТЭО) с материалами предОВОС рекультивации отвала химических отходов № 2 № KZ25RCP00092325 от 16.02.2021 г.).

Подготовка, выемка, налив и транспортировка отходов каменноугольной смолы коксохимического производства, размещенных в химических отвалах № 1 и № 2

Общий объем отходов каменноугольной смолы коксохимического производства, размещенных в химических отвалах № 1 и № 2, подлежащих к выемке составляет 80 000 тонн.

Химический отвал № 1 подлежит переработке с конца 2023 по 2024 год, затем этап рекультивации и закрытие отвала № 1. После этапа завершения выемки отходов из отвала № 1 оборудование перемещается на отвал № 2.

Производительность работ по подготовке, выемке, наливу и транспортировке отходов составляет 100-130 тонн в сутки. Подготовка отходов каменноугольной смолы.

Приведение отходов к текучему состоянию производится разогретым паром. Отходы каменноугольной смолы представляют собой нежидкую, неоднородную, тягучую субстанцию черного цвета. Общий объем отходов каменноугольной смолы коксохимического производства, размещенных в химических отвалах № 1 и № 2, подлежащих к выемке составляет 80 000 тонн.

Для выемки отходы каменноугольной смолы необходимо привести к жидкому состоянию за счет нагрева высокотемпературным паром. Для разогрева отходов каменноугольной смолы используется Котел паровой Е-1,0-0,9М-3(Э)УХЛ4 производительностью 1 т/ч пара.

На площадке для временного хранения отходов каменноугольной смолы установлено 7 емкостей накопителей вместимостью 40 м³ отходов каждая. Для перекачки отходов используются 3 емкости. Остальные 4 емкости используются для временного хранения и поддержания температуры отходов до момента погрузки. Для поддержания температуры используются 4 жидкотопливные горелки. Количество сжигаемого топлива в час составляет 21,25 литров на одну горелку. Общий расход на одну горелку составляет 308 тонн, 1234 тонны на 4 горелки. Погрузка отходов происходит наливом из 4-х емкостей хранения посредством насосов НШ в емкость автоцистерны через наливную горловину.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ на химических отвалах № 1 и № 2 являются:

Источник № 0917 (0001) – Котел паровой Е-1,0-0,9М-3(Э)УХЛ4;

Источники №№ 0918-0921 (0002-0005) – Жидкотопливные горелки;

Источник № 6628 (6001) – Резервуар.

Источник № 6151 - Выемка шлама.

Информация по всем дыхательным клапанам (воздушникам) на промплощадке представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Информация по дыхательным клапанам (воздушникам)

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м
1	2	3	4	5	6
(001) Углеобога­титель­ный цех	Хранилище дизельного топлива	Дыхательный клапан	0004	7	0,1
	Вытяжная установка главного корпуса цеха	ВУ	0007	50	1,3
(003) Коксовый цех	Конденсатоотводчики №1	Конденсатоотводчи­к	0072	12	0,76
	Здание коксортировки (дефлектора) №1	Труба	0073	1,8	1
	Конденсатоотводчики №2	Конденсатоотводчи­к	0081	12	0,76
	Здание коксортировки (дефлектора) №2	Труба	0082	33	1
(005) Цех химулавливания (ЦХУ) отделение № 1	Отделение конденсации. Мехосветители	Дыхательный клапан	0100	10	0,1
	Отделение конденсации. Сборники воды барильетного цикла	Дыхательный клапан	0101	8	0,1
	Отделение конденсации. Сборники смолы	Дыхательный клапан	0102	11	0,08
	Отделение конденсации. Сборники конденсата на ПГХ	Конденсатоотводчик	0103	5	0,1

	Отделение конденсации. Отстойник конденсата газа	Дыхательный клапан	0104	12	0,08
	Отделение конденсации. Хранилище смолы	Дыхательный клапан	0105	10	0,1
	Отделение конденсации. Хранилище аммиачной воды	Дыхательный клапан	0106	10	0,1
	Отделение конденсации. Конденсатоотводчики (машзал)	Конденсатоотводчик	0107	14	0,09
	Отделение конденсации. Вентсистема здания насосной конденсации	Дыхательный клапан	0108	10	0,6
	Сульфатное отделение. Сборник маточного раствора	Дыхательный клапан	0109	2	1,47
	Сульфатное отделение. Напорный бак серной кислоты	Дыхательный клапан	0110	30	0,08
	Сульфатное отделение. Циркуляционная кастрюля	Дыхательный клапан	0111	3,5	1,67
	Сульфатное отделение. Пропарка оборудования	Дыхательный клапан	0112	5,5	0,02
	Сульфатное отделение. Кристаллоприемник	Дыхательный клапан	0113	22	0,1
	Сульфатное отделение. Центрифуга	Дыхательный клапан	0114	22	0,1
	Сульфатное отделение. Хранилище концентрированной серной кислоты	Дыхательный клапан	0115	7	0,1
	Сульфатное отделение. Транспортировка сульфата по ленточному конвейеру	Дыхательный клапан	0116	20	0,4
	Сульфатное отделение. Склад сульфата аммония	Дыхательный клапан	0117	20	0,4
	Продувка аммиачной колонны	Дыхательный клапан	0118	15	0,4
	Сульфатное отделение. Пекоотстойник	Дыхательный клапан	0142	8	0,1
	Отделение конденсации. Оборудование машзала	Дыхательный клапан	0143	10	0,1
	Отделение конденсации. Заглубленный сборник конденсата газа	Дыхательный клапан	0144	10	0,1
	Сульфатное отделение. Установка утилизации фусов и кислой смолки	Дыхательный клапан	0950	10	0,1
	Сульфатное отделение. Насосное отделение	Дыхательный клапан	0187	10	0,6
(006) Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	Отделение конденсации. Мехоосветлители	Дыхательный клапан	0120	10	0,1
	Отделение конденсации. Сборники воды барильетного цикла	Дыхательный клапан	0121	10	0,1
	Отделение конденсации. Хранилище аммиачной воды	Дыхательный клапан	0122	12	0,1
	Отделение конденсации. Отстойник конденсата газа (микст)	Дыхательный клапан	0123	8	0,1
	Отделение конденсации. Сборники смолы	Дыхательный клапан	0124	17	0,1
		Дыхательный клапан	0125	4	0,1

	Отделение конденсации. Сборники конденсата газа				
	Оборудование машзала	Дыхательный клапан	0127	4	1
	Отделение конденсации. Мехоосветлитель смолы	Дыхательный клапан	0128	20	1,2
	Отделение конденсации. Пропарка газопроводов	Дыхательный клапан	0129	3	0,4
	Отделение конденсации. Вентиляция здания насосной	Вент.система	0130	20	1,2
	Сульфатное отделение. Циркуляционная кастрюля	Дыхательный клапан	0131	4	0,13
	Отделение конденсации. Гидрозатворы (дренаж).	Дыхательный клапан	0132	15	0,08
	Сульфатное отделение. Сборник маточного раствора	Дыхательный клапан	0133	18	0,1
	Сульфатное отделение. Центрифуга	Дыхательный клапан	0134	26	0,2
	Сульфатное отделение. Кристаллоприемник	Дыхательный клапан	0135	26	0,08
	Пекотстойник.	Дыхательный клапан	0137	2	0,08
	Сульфатное отделение. Напорный бак серной кислоты	Дыхательный клапан	0138	30	0,08
	Сульфатное отделение. Транспортировка сульфата	Дыхательный клапан	0140	27	0,6
	Сульфатное отделение. Склад сульфата аммония	Вент.система	0141	20	0,3
	Сульфатное отделение. Продувка аммиачной колонны через свечу	Дыхательный клапан	0145	18	0,1
	Сульфатное отделение. Хранилище концентрированной серной кислоты	Дыхательный клапан	0146	16	0,1
	Отделение конденсации. Пропарка сатуратора	Дыхательный клапан	0147	7	0,1
	Отделение конденсации. Пропарка ПГХ	Конденсатоотводчик	0161	17	0,08
	Отделение конденсации. Пропарка электрофильтров через свечу	Дыхательный клапан	0162	17	0,08
	Отделение конденсации. Конденсатоотводчики машинного зала	Конденсатоотводчик	0163	8	0,08
(007) Отделение улавливания и разложения аммиака ЦХУ №2	Конденсационное отделение. Конденсатоотводчики ВГХ	Конденсатоотводчик	0165	10	0,6
	Конденсационное отделение. Сборники конденсата и ВСЭ	Дыхательный клапан	0166	10	0,6
	Конденсационное отделение. Смолоотбойник	Дыхательный клапан	0167	10	0,6
	Конденсационное отделение. Отстойник смолы	Дыхательный клапан	0168	10	0,6
	Конденсационное отделение. Конденсатоотводчик смолоотбойника	Конденсатоотводчик	0169	10	0,6
	Конденсационное отделение. Насосное оборудование	Дыхательный клапан	0170	10	0,6
	Конденсационное отделение. Пропарка ВГХ	Дыхательный клапан	0171	10	0,6

	Моечное отделение. Сборники насыщенной аммиачной воды	Дыхательный клапан	0178	10	0,6
	Моечное отделение. Циркуляционные насосы	Дыхательный клапан	0179	10	0,6
	Испарительно-аммиачное отд. Пеколовушки	Дыхательный клапан	0181	10	0,6
	Испарительно-аммиачное отд. Циркуляционный насос	Дыхательный клапан	0182	10	0,6
(008) Смолоперерабатывающий цех	Отделение дистилляции. Конденсаторы холодильники 1 ступени	Дыхательный клапан	0190	15	0,06
	Отделение дистилляции. Конденсаторы холодильники 2 ступени	Дыхательный клапан	0191	15	0,06
	Отделение дистилляции. Сепараторы	Дыхательный клапан	0192	15	0,08
	Отделение дистилляции. Сборники легкого масла	Дыхательный клапан	0193	10	0,06
	Отделение дистилляции. Сборники обезвоженной смолы	Дыхательный клапан	0194	8	0,08
	Отделение дистилляции. Сборники сырой смолы	Дыхательный клапан	0195	8	0,08
	Отделение дистилляции. Сборники фенольной фракции	Дыхательный клапан	0196	8	0,08
	Отделение дистилляции. Сборники нафталиновой фракции	Дыхательный клапан	0197	8	0,08
	Отделение дистилляции. Сборники поглотительной фракции	Дыхательный клапан	0198	6	0,08
	Отделение дистилляции. Сборник антраценовой фракции.	Дыхательный клапан	0199	12	0,08
	Отделение дистилляции. Сборники аммиачной воды	Дыхательный клапан	0200	6	0,08
	Отделение дистилляции. Сборники аммиачной воды	Дыхательный клапан	0201	6	0,08
	Отделение дистилляции. Сборник антраценовой фракции	Дыхательный клапан	0202	12	0,08
	Отделение дистилляции. Сборник поглотительной фракции	Дыхательный клапан	0203	12	0,08
	Отделение дистилляции. Хранилище пековых дистиллятов.	Дыхательный клапан	0204	6	0,08
	Отделение дистилляции. Мешалка препарированной смолы	Дыхательный клапан	0205	10	0,1
	Отделение дистилляции. Отделение дистилляции смолы	Дыхательный клапан	0207	10	0,4
	Отделение дистилляции. Сборник прессовых оттеков	Дыхательный клапан	0208	8	0,8
	Отделение кристаллизации. Сборники нафталиновой фракции	Дыхательный клапан	0209	25	0,8
	Отделение кристаллизации. Барабанные кристаллизаторы	Дыхательный клапан	0210	35	0,5
	Отделение кристаллизации. Гидропрессы	Дыхательный клапан	0211	35	0,75
	Отделение кристаллизации. Плавильники нафталина	Дыхательный клапан	0212	8	0,8
		Дыхательный клапан	0213	16	0,08

	Склад смолы и масел. Хранилища смолы.				
	Склад смолы и масел. Хранилища антраценовой фракции 12,2,3	Дыхательный клапан	0214	10	0,08
	Склад смолы и масел. Хранилища поглотительного масла № 6.	Дыхательный клапан	0215	13	0,08
	Склад смолы и масел. Хранилища оттеков.	Дыхательный клапан	0216	11	0,08
	Склад смолы и масел. Хранилища заменителя топочного мазута № 4,5.	Дыхательный клапан	0217	13	0,08
	Установка окисления пека. Сборник пековых дистиллятов	Дыхательный клапан	0219	10	0,1
	Склад нафталина	ВУ	0220	9	0,6
	Установка окисления пека. Емкость для пека.	Дыхательный клапан	0221	9	0,1
	Установка окисления пека. Сборник конденсата пековых дистиллят.	Дыхательный клапан	0222	10	0,1
(012) Агломерационный цех	Конденсатоотводчики (агломашины)	Конденсатоотводчик	0937	12	0,76
(013) ДСФ	Конденсатоотводчик (гараж размораживания)	Конденсатоотводчик	0938	12	0,76
(014) Доменный цех	Склад ГСМ. Склад масла	Дыхательный клапан	0852	1	0,1
	Конденсатоотводчики (доменные печи и депо ремонта ковшей)	Конденсатоотводчик	0939	12	0,76
(016) Конвертерный цех	Конденсатоотводчики (миксерное отделение, МНЛЗ и конвертера)	Конденсатоотводчик	0942	12	0,76
(017) ЦОИ	Конденсатоотводчики (шахтные печи)	Конденсатоотводчик	0942	12	0,76
(023) Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	Склад соляной кислоты	Дыхательный клапан	0854	4	0,6
(024) Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	Склад соляной кислоты	Неорганизованный источник	6624	2	
(025) ЦГЦА	Конденсатоотводчики ЦГЦА	Конденсатоотводчик	0942	12	0,76
(029) ТЭЦ-ПВС	Склад ГСМ. Склад масла	Дыхательный клапан	0856	1	0,1
	Склад ХВО	Неорганизованный источник	6653	2	
	Склад ХВП-400	Неорганизованный источник	6654	2	
(030) ТЭЦ-2	Склад ГСМ. Склад масла	Дыхательный клапан	0857	1	0,1
	Емкость ГСМ до 5000 м3	Дыхательный клапан	0720	4	0,1
	Емкость ГСМ до 10000 м3	Дыхательный клапан	0721	4	0,1
	Емкость ГСМ до 10000 м3	Дыхательный клапан	0721	4	0,1
	Склад серной кислоты	Дыхательный клапан	0924	6	6,6
	Склад щелочи	Дыхательный клапан	0925	6	6,6
(032) Паросиловоцех (ПСЦ)	Приемные емкости мазутохранилища	Дыхательный клапан	0747	10	0,2
	Хранилище мазута	Дыхательный клапан	0748	20	0,2
	МНС-4. Резервуары мазута	Дыхательный клапан	6223	2	

(034) Газовый цех	Конденсатоотводчики участка газовых сетей	Конденсатоотводчик	0933	12	0,76
	Конденсатоотводчики участка ГПС-1 и ГКС	Конденсатоотводчик	0934	12	0,76
	Конденсатоотводчики участка ГПС-2.3	Конденсатоотводчик	0935	12	0,76
	Конденсатоотводчики участка газоочисток	Конденсатоотводчик	0936	12	0,76
(043) Транспортное управление	Помещение маслосклада	Труба	0927	2	0,3
	Резервуарный парк. Резервуары № 1 и 2	Дыхательный клапан	0928	8,9	0,5
	Резервуарный парк. Резервуар № 3	Дыхательный клапан	0929	7,4	0,5
(044) Автотранспортный цех	Насосная станция	Вент.система	0815	2	0,2
	Склад ГСМ. Бензин	Дыхательный клапан	6072	2	
	Склад ГСМ. ДТ	Дыхательный клапан	6073	2	
(057) Цех подготовки производства	Склад ГСМ № 9. Резервуары ДТ	Дыхательный клапан	0930	9	0,5
	Склад ГСМ № 9. Резервуар бензин	Дыхательный клапан	0931	9	0,5
	Склад ГСМ № 9. Резервуары керосин	Дыхательный клапан	0932	2	0,5
	Склад ГСМ №9. Резервуары нефраса	Дыхательный клапан	0975	2	0,5
Итого:			130		

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

В коксовом цехе выгрузка и обработка кокса, а также их транспортировка приводят к уносу мелких частиц, которые содержатся в материале. Места пересыпок кокса в отделениях коксортировок коксовых цехов оборудованы аспирационными установками, где в качестве очистных аппаратов используется рукавный фильтр, групповые циклоны. При подготовке углей к коксованию в углеподготовительном цехе – разгрузке и складировании углей, усреднении, дроблении, измельчении и смешении углей, составление угольных шихт очистка запыленного воздуха производится в рукавных фильтрах и циклонах.

В 2023 году закончена реконструкция пылеочистного оборудования вагоноопрокидывателей № 1, 2 углеподготовительного цеха. Аспирационные системы АС1, АС2 производят очистку запыленного воздуха при пересыпке угля с бункера на питатель (на отметке - 0.090*), с питателя на конвейер (на отметках - 4.825*, - 5,080*) и через сеть фильтр с импульсной продувкой сжатым воздухом. Серия FKZ является взрывобезопасным вариантом фильтров FK и предназначена для работы со взрывоопасной и пожароопасной пылью.

Всего в коксохимическом производстве установлены и работают 47 аспирационных установок. Эффективность большинства аспирационных установок находится в пределах 70-91 %.

В агломерационном цехе очистка образующегося запыленного газа при спекании агломерата обеспечивается электрофильтрами от агломашины № 5, от агломашиной № 6, 7 – батарейными циклонами; зона охлаждения агломерата всех трех агломашиной снабжена рукавными фильтрами. Места перегрузок, подачи сырья, материалов и топлива оборудованы комплексными мокрыми системами очистки, СИОТаи, трубами Вентури, также используются рукавные фильтры и циклоны. На дробильно-сортировочной фабрике,

в том числе, участке шихтоподготовки, установлены и эксплуатируются, в основном, мокрые системы очистки – СИОТы, трубы Вентури и скруббера.

В 2023 году закончена реконструкция пылеочистного оборудования корпуса дробления известняка агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров. Для локализации и отбора запыленного воздуха корпуса дробления известняка предусмотрена система аспирации АУ-1 от аспирационных установок узлов дробления и транспортировки известняка: АУ-1-7, грохота № 1-7, конвейера П-22-1, П-26-1, бункера загрузки; а также аспирационной установки узлов АУ-88, от укрытий бункеров загрузки известняка 3-7.

Всего в агломерационном производстве имеется 56 аспирационных систем. Эффективность работы пылеочистного оборудования колеблется от 83 до 99 %.

В доменном производстве в качестве пылеочистного оборудования для улавливания и очистки выбросов от бункерных эстакад и литейных дворов за доменными печами № 2 и 4 установлены электрофильтры, за доменной печью № 3 – рукавные фильтры, которые обеспечивают 89-99 % очистки уловленного запыленного воздуха. Доменный газ, полученный в процессе производства чугуна, после его прохождения через двухступенчатую систему очистки – скруббера, используется в качестве топлива в цехах комбината. При его транспортировке к потребителям утечки доменного газа исключены. Избытки доменного газа, по производственной необходимости, дожигаются на свечах дожигания, что позволяет снизить выбросы окиси углерода в атмосферу на 95 %.

В шлакоперерабатывающем цехе в дробильно-сортировочном комплексе используются групповые циклоны на 4-х аспирационных установках, степень очистки запыленного воздуха составляет 78 %.

В конвертерном цехе для улавливания и очистки выбросов, образующихся при технологическом процессе производства стали, в том числе неорганизованных, за конвертерами № 1-3 эксплуатируется газоочистной комплекс, состоящий из первичной газоочистки для каждого конвертера и вторичной газоочистки для все трех конвертеров. «Первичная» и «Вторичная» не означают последовательность работы газоочистного комплекса. Первичная и вторичная газоочистки включены в работу одновременно (синхронно) во все периоды технологического процесса производства стали – при завалке лома, заливке чугуна, отборе проб металла на анализы и выпуске продуктов плавки – скачивании шлака и слива стали. Одновременная, синхронная работа газоочисток подтверждается трендами – графиками работы дымососов – производительностью дымососов и числом оборотов электродвигателя. Первичная газоочистка представляет собой мокрую систему очистки, которая состоит из системы охлаждения отходящих газов, скруббера предварительной очистки, скруббера с кольцевым зазором, каплеуловителем и факельной системы. Вторичная газоочистка – сухая система очистки, рукавные фильтры. Эффективность очистки первичной и вторичной газоочистки составляет 99 %. Пыль, уловленная первичной газоочисткой во все периоды конвертерной плавки, в виде шлама направляется через систему отстойников НОЦ-3 в золошламонакопитель, вторичной газоочисткой – сухая пыль, вывозится автотранспортом через весовую АО «АМТ» на аглопроизводство для ее утилизации с целью повторного использования в производстве. При проведении производственного экологического мониторинга, для определения количества уловленной пыли первичной газоочисткой, производится отбор проб сточных вод (шлама) после газоочистки конвертера, на котором производились инструментальные замеры по определению эффективности работы пылегазоочистного оборудования.

С целью определения процентного соотношения улавливания первичной и вторичной газоочисткой пыли по периодам плавки, а также доказательства работы первичной и вторичной газоочистки в периоды завалки лома, заливки чугуна и слива стали и шлака, при проведении профилактического контроля Департаментом экологии,

обязательного экологического аудита независимой организацией при выполнении инструментальных замеров на источниках выбросов – первичной и вторичной газоочистках, производился также отбор проб шламовых сточных вод от первичной газоочистки по всем периодам конвертерной плавки. Результаты представлены в таблице № 1.

Таблица № 6.2.1 – расчет соотношения улавливания первичной газоочисткой пыли по периодам конвертерной плавки

Дата проведения измерения	12.08. 2020	12.08. 2020	13.08. 2020	14.08. 2020	18.08.2 2020	20.08. 2020	21.08.2 2020	12.12. 2019	13.12. 2019	Среднее значение
Номер плавки	203260	203263	102600	102617	203369	102727	102745	293727	394133	
Всего образовано шлама, тонн/плавка, в том числе:	3,2481 22	5,1944 30	5,2794 35	5,0436 75	2,7285 27	2,4587 07	2,9265 53	3,4121	4,3385	3,84778
в период плавления (продувки)	2,5230 42	4,5804 29	4,2900 47	4,7586 86	2,5096 93	2,2871 11	2,7928 33	3,1319	4,1652	3,39322
в периоды завалки лома, заливки чугуна, слива стали и шлака	0,7250 80	0,6140 01	0,9893 88	0,2849 89	0,2188 34	0,1715 96	0,1337 20	0,2808	0,1733	0,399007
% соотношение плавление: завалка лома, заливка чугуна, и слив стали и шлака	77,7:22 ,3	88,2:11 ,8	81,3:18 ,7	94,3:5, 7	92,0:8, 0	93,0:7, 0	95,4:4, 6	91,7:8, 2	96,0:4, 0	88,2 : 11,8
	88 : 12							93,8 : 6,2		

Процентное соотношение улавливания первичной газоочисткой пыли по периодам конвертерной плавки – плавление - завалка лома, заливка чугуна, слив стали и шлака напрямую зависит от длительности периода продувки, марочного состава выплавляемой стали (низко – или среднеуглеродистая) и содержанием фосфора в чугуне (одно- или двух шлаковый период).

В ходе обязательного экологического аудита независимой организацией инструментальным методом были выполнены измерение объема выбросов пыли через аэрационный фонарь в периоды плавки при повалке конвертера, то есть в периоды образования неорганизованных выбросов, который составил 0,0051 т/плавку. (стр.200-201 Отчета об обязательном экологическом аудите Приложение 30).

Также при проведении инструментальных замеров в каждом протоколе указывается г/м3 от каждого технологического процесса (завалка, заливка чугуна, продувка, слив стали и шлака). К примеру, протокол № 51 от 05.03 2020 года по первичной газоочистке, № 53 от 05.03 2020 года по вторичной газоочистке, № 195 от 23.06 2022 года по вторичной газоочистке, № 199 от 23.06 2022 года по первичной газоочистке и т.д.

Места подачи сыпучих материалов в конвертера, перегрузочные узлы оборудованы аспирационными установками с сухой очисткой в циклонах, в миксерном отделении при сливе чугуна и УПК-1, 2, 3 используются рукавные фильтры. Всего в конвертерном цехе 35 аспирационные системы, эффективность очистки колеблется от 80 до 99 %.

В цехе обжига известняка за вращающимися печами № 1, 2, 3 установлены и эксплуатируются электрофильтры с эффективностью очистки 97-98 %, за шахтными печами – циклоны типа СДКЦН-33 со степенью очистки 85 %. Тракты подачи сыпучих материалов оборудованы аспирационными установками, где в качестве пылеочистного

оборудования используются циклоны и рукавные фильтры. Всего в цехе обжига известняка 27 аспирационная система.

В листопрокатном цехе № 2 в отделении БХУ установлены рукавные фильтры для улавливания и очистки загрязняющих веществ при регенерации травильных растворов.

Все агрегаты и узлы пересыпки ТЭЦ-2 оборудованы системой аспирации с очисткой запыленного воздуха в группе циклонов ЦН-15, эффективность которых 84 %. За котлоагрегатами № 1-4 котельного цеха станции установлены кольцевые эмульгаторы, которые обеспечивают высокую степень очистки от твердых частиц – 99 %. Учитывая поглощения диоксида серы водой, подаваемой с золошламонакопителя с щелочностью $pH=10$, по данным производственно-экологического контроля аккредитованной лабораторией АО «Qarmet» до 36 % происходит снижение содержания диоксида серы в отходящих дымовых газах. За котлами № 5, 6 ТЭЦ-2 установлены электрофильтры, эффективность очистки которых составляет 99 %. С 30.09.2025г года новый Котел № 7 введен в эксплуатацию.

В котельном цехе ТЭЦ-ПВС за 7-ю котлоагрегатами установлены батарейные эмульгаторы (4 шт.) с мокрой системой очистки, позволяющей до 30 % уловить образующийся диоксид серы в отходящих дымовых газах. Степень очистки уловленной батарейными эмульгаторами пыли составляет 98 %. Котел № 1 в 2021 году выведен из эксплуатации с целью строительства нового котла, способного работать на различных видах топлива, с монтажом двухступенчатой системы очистки – батарейных эмульгаторов второго поколения и сероочисткой. С 4 квартала 2024 года новый Котел № 1 будет введен в эксплуатацию.

Выбросы от деревообрабатывающих станков имеют систему местных отсосов с заведением запыленного воздуха для очистки в циклон Гипродревпрома со степенью очистки – 87 и 85 %. Выброс от наждачного станка в ЦРМО-4 заведен на циклон ЦН-15 с КПД очистки – 82 %. В щековой и конусной дробилках в цехе железобетонных изделий (далее цех ЖБИ) установлены 4 шт. циклона ЦН-14, эффективность очистки 87 %.

Узлы пересыпки кварцита, боя кирпича, огнеупоров, щебня, цемента, керамзита, ПГС и песка в цехе ЖБИ имеют систему гидрообеспыливания, что обеспечивает повышенную влажность материалов и как следствие снижение выброса пыли в атмосферу при его пересыпании. Запыленный воздух при загрузке материалов в бетономешалки цеха ЖБИ имеют 3-х ступенчатую систему очистки – осадительная камера, циклон ЦН-15 и рукавный фильтр. КПД системы очистки – 85 %.

Пылеочистное оборудование представлено в основном системами мокрой очистки (трубы Вентури, скрубберы), эффективность которых составляет 75-95 %, системами сухой очистки (тканевые фильтры, электрофильтры, циклонами) с эффективностью очистки до 99 %. На долю электрофильтров приходится около 30 % очищаемых (частично) газов и соединений.

КПД установок зависят от начальной концентрации загрязняющих веществ, поступаемых на очистку. В зависимости от пылегазоочистного оборудования его КПД. К примеру, на циклонах КПД колеблется от 70 до 90%, на мокрых системах очистки – от 80 до 99%, на рукавных фильтрах - от 90 до 99%, на электрофильтрах – от 80 до 95%. Согласно плану технических мероприятий предприятие будет проводить капитальные и текущие работы на циклонах с целью увеличения фактического КПД.

Запыленный воздух от отопительных котлов в санатории-профилактории «Самал» пылевым вентилятором подается на циклон ЦН-15 с КПД очистки 85 %.

Характеристика пылегазоочистного оборудования представлена в таблице 6.2.

Программа мероприятий по устранению замечаний для обеспечения эффективности ПГОУ

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспечения К (1), %	Программа мероприятий по устранению замечаний для обеспечения эффективности ПГОУ.
		Проектный	Фактический			
1	2	3	4	5	6	7
Угледоготовительный цех						
0022 01	ЦН-15 2 шт.	78	67.6	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0024 01	Рукавный фильтр	90	88.2	2909	100	Восстановление системы встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)
0025 01	Рукавный фильтр	90	88.4	2909	100	Восстановление системы встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)
0028 01	ЦН-15	80	67.4	2909	100	Восстановление системы встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)
0029 01	ЦН-15 2 шт	79	73.4	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0030 01	ЦН-15 2 шт	79	74	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0031 01	ЦН-15 2 шт	80	71.9	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0032 01	ЦН-15 2 шт	80	74.3	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0033 01	ЦН-15 2 шт	80	67.1	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0034 01	ЦН-15 2 шт.	80	67.9	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0035 01	ЦН-15 2 шт.	80	69.5	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0036 01	ЦН-15 2 шт	80	70.4	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0037 01	ЦН-15 2 шт.	85	68.5	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0039 01	Рукавный фильтр	99	97	2909	100	Восстановление системы встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)
0040 01	Рукавный фильтр	99	92.8	2909	100	Восстановление системы встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)
0041 01	ЦН-15 2 шт	80	65.4	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0042 01	ЦН-15 2 шт.	85	74.9	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0043 01	ЦН-15 2 шт	75	66.5	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов
0046 01	Рукавный фильтр	95	89.4	2909	100	Восстановление системы встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)

0050 01	Рукавный фильтр	95	85.6	2909	100	Восстановление системы встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)
0052 01	Рукавный фильтр	95	93.8	2909	100	Восстановление системы встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)
0053 01	Рукавный фильтр	99	95.3	2909	100	Восстановление системы встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)
0055 01	ЦН-15 2 шт.	80	70.2	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0056 01	ЦН-15 2 шт.	80	70.7	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0057 01	ЦН-15 2 шт.	80	79.5	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
Коксовый цех						
0065 01	ЦН-15 4 шт.	80	75.88	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0075 01	ЦН-15 4 шт.	90	65.27	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0076 01	ЦН-15 4 шт.	91.4	67.16	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0077 01	ЦН-15 4 шт.	88	75.64	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0078 01	ЦН-15 4 шт.	75	72.03	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0083 01	ЦН-15 4 шт.	75	73	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0084 01	ЦН-15 4 шт.	75	73	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0085 01	ЦН-15 4 шт.	80	73.23	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0086 01	ЦН-15 4 шт.	80	73.73	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0087 01	ЦН-15 2 шт.	80	71.94	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0088 01	ЦН-15 2 шт.	80	74.33	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0091 01	ЦН-15 2 шт.	80	75.4	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0092 01	СКЦН-34 2 шт. рукавный фильтр ФРИР 2 шт.	98	76.87	2909	100	Восстановить систему встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)
0096 01	ЦН-15 2 шт.			2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0097 01	ЦН-15 4 шт.	75	73.02	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0098 01	ЦН-15 4 шт.	80	79	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0099 01	ЦН-15 4 шт.	80	79	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
ДСФ. Цех шихтоподготовки						
0378 01	СИОТ №10; коллектор	99.9	99.86	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0379 01	СИОТ №10, коллектор	92	75.88	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах

0380 01	Коллектор, труба Вентури, каплеуловитель, СИОТ №5	92	74.26	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0381 01	Скруббер, ЦВП	88	79.78	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0382 01	КМП-2,5			2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0383 01	ЦН-15 4 шт.;	85	71.9	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0384 01	ЦН-15 4 шт.;	88	77.25	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0385 01	ЦН-15 4 шт.;	92	82.7	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0386 01	ЦН-15 2 шт.	92	87.7	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0387 01	Осадительная камера, ЦН-15 (4 шт.)	92	83.41	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0388 01	Рукавный фильтр	92	87.92	2909	100	восстановить систему встряхивания рукавов (сжатый воздух на встряхивание рукавов)
0389 01	Коллектор, тр. Вентури, скруббер К-Ц №2,5 2 шт.	90	83.99	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0390 01	Скруббер ЦВП №6			2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0391 01	Коллектор, тр. Вентури, каплеуловитель (2 шт)	99.9	96.19	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0392 01	ЦН-15 (6 шт.)	90	89.76	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0393 01	ЦН-15 (6 шт.)			2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
Агломерационный цех						
0397 01	Электрофильтр	99	95.06	2909	100	Поддержание разряжения в агломашине согласно технологическому регламенту
0398 01	Рукавный фильтр СД-16710	98.6	96.99	2909	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0399 01	Рукавный фильтр СД-16710	97	96.13	2909	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0400 01	Рукавный фильтр СД-16710	98	96.81	2909	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов

0401 01	Коллектор СИОТ №12	90	84.95	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0402 01	Коллектор СИОТ №12	90	80.6	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0403 01	Коллектор СИОТ №12	90	90	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0404 01	Коллектор КМП-5.0; Труба Вентури, Сборочный коллектор	90	88.68	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0405 01	Коллектор, СИОТ №9			2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0406 01	Коллектор, СИОТ №9	85	82.97	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0407 01	Коллектор, СИОТ №9	90	89.46	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0408 01	Коллектор, СИОТ №9	90	88.74	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0409 01	Коллектор, СИОТ №9	85	76.6	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0410 01	Труба Вентури, каплеуловитель, коллектор	90	90	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0411 01	Труба Вентури, каплеуловитель, коллектор	92	91.95	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0412 01	Рукавный фильтр ФРИР-1800			2909	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0413 01	Рукавный фильтр	99.6	98.96	2909	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов

0415 01	СИОТ №5	99.86	96.14	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0416 01	ЦН-15 2 шт.	92.8	79.91	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0417 01	ЦН-15 2 шт.	90	80.9	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0418 01	Скруббер ЦС-ВТИ	90	88.99	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0419 01	КМП-3,5; Труба Вентури	90	80.05	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0420 01	ЦН-15 4шт.	90	85.39	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0421 01	Рукавный фильтр ФРИР 800	80	82.6	2909	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0423 01	Коллектор, СИОТ №6	99	97.78	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0424 01	Коллектор, труба Вентури, СИОТ №7	98	76.91	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, уплотнение газоходов, устранение дополнительного подсоса воздуха на сбросных клапанах
0425 01	Рукавные фильтры ФРИР 340	90	88.1	2909	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0426 01	Труба Вентури, СИОТ №6	99	98.15	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0427 01	ЦН-15, 4 шт.	93	92.68	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0922 01	БМЦ	80	64.11	2909	100	Произвести очистку, замена изношенных элементов
0923 01	БМЦ	97	67.76	2909	100	Произвести очистку, замена изношенных элементов
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)						
0430 01	Каплеуловитель (2 шт), труба Вентури (1 шт)	92	79.39	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, произвести очистку каплеуловителя
0431 01	ЦН-15 2 шт.			2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0432 01	Коллектор, СИОТ №9	90	80.74	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, произвести очистку каплеуловителя
0433 01	Труба Вентури, СИОТ №9	92	86.68	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, произвести очистку каплеуловителя
0434 01	Коллектор, труба Вентури, СИОТ №8 (2 шт.)	95	90.72	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, произвести очистку каплеуловителя
0435 01	Труба Вентури, Каплеуловитель	93	87.04	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, произвести очистку каплеуловителя

0436 01	Труба Вентури, СИОТ №9, Коллектор			2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, произвести очистку каплеуловителя
0437 01	Труба Вентури, СИОТ №8 (1 шт), СИОТ №12 (1 шт), СИОТ №15 (1 шт), коллектор	92	90.71	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха, произвести очистку каплеуловителя
Доменный цех						
0450 01	Электрофильтр №1 УГЗ-3-3-177	95	85.51	0123	100	Замена или восстановление работоспособности систем встряхивания и регенерации осадительных и коронирующих электродов
0450 02	Электрофильтр №2 УГЗ-3-3-177	95	85.27	0123	100	Замена или восстановление работоспособности систем встряхивания и регенерации осадительных и коронирующих электродов
0450 03	Электрофильтр №4 УГЗ-3-3-177	95	87.77	2909	100	Замена или восстановление работоспособности систем встряхивания и регенерации осадительных и коронирующих электродов
0450 04	Электрофильтр №5 УГЗ-3-3-177	95	84.26	2909	100	Замена или восстановление работоспособности систем встряхивания и регенерации осадительных и коронирующих электродов
0462 01	Электрофильтр ЭСГ 1ХЗ-32*40*80*110*3	95	98.12	2909	100	
0471 01	Рукавный фильтр			2909	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0471 02	Рукавный фильтр	98.2	97.51	0123	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0478 01	ЦН-15, 2 шт.	98.2	97.58	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0848 01	Электрофильтр ЭСГ 2*3-50*75*110*4	80	79.11	0123	100	Замена или восстановление работоспособности систем встряхивания и регенерации осадительных и коронирующих электродов
Шлакоперерабатывающий цех (ШПЦ)						
0480 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.78	2908	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0481 01	ЦН-15 6 шт.	80	79	2908	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0482 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.8	2908	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0483 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.07	2908	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
Конвертерный цех (КЦ)						
0059 01	Рукавный фильтр	99	97.68	2908	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов

0489 01	ЦН-15 4 шт.	90	80.2	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0490 01	ЦН-15 4 шт.	90	81	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0491 01	ЦН-15 4 шт.	90	84.5	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0492 01	ЦН-15 4 шт.	80	79.1	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0493 01	ЦН-15 6 шт.	80	83.6	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0494 01	ЦН-15 4 шт.	80	79.7	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0496 01	ЦН-15 2 шт.	85	84.9	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0497 01	ЦН-15 2 шт.	80	80.3	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0498 01	ЦН-15 2 шт.	80	79.2	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0499 01	ЦН-15 4 шт.	80	78	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0500 01	ЦН-15 4 шт.	80	78.8	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0501 01	ЦН-15 4 шт.	80	79.5	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0502 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.8	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0503 01	ЦН-15 4 шт.	80	79.3	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0505 01	ЦН-15 4шт.	80	78.9	2981	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0506 01	ЦН-15 4шт.	80	75.4	0123	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0507 01	ЦН-15 4шт.	80	79.8	0123	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0508 01	ЦН-15 4шт.	80	79.8	0123	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0533 01	ЦН-15 2 шт.	80	79.9	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0534 01	ЦН-15 2 шт.	90	76	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0535 01	ЦН-15 4 шт.	80	82.7	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0536 01	ЦН-15 4 шт.	77	80.4	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0537 01	Рукавный фильтр	99	96.07667	2908	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0537 01	Рукавный фильтр	99	96.07667	0123	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0537 01	Рукавный фильтр	99	96.07667	0143	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0538 01	Рукавный фильтр	99	97.09333	2909	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0538 01	Рукавный фильтр	99	97.09333	0123	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0540 01	ЦН-15 1 шт.	80	72.5	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха

0541 01	ЦН-15 1 шт.	80	77.9	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0554 01	ЦН-15 4 шт.	80	78.5	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0555 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.5	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0581 01	Рукавный фильтр INFAL MELLEEN-JET AJL 3/1083	99.5	86.7	0128	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0901 01	Рукавный фильтр			0123	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0902 01	Рукавный фильтр	99.5	87.89	0123	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
Цех обжига извести (ЦОИ)						
0542 01	КМП-2.5	85	82.7	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0543 01	КМП-2.5	90	78.62	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0544 01	КМП-3.2	90	83.72	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0545 01	КМП-3.2	90	84.83	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0546 01	КМП-2.5	90	87.61	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0547 01	КМП-2.5	90	89.12	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0548 01	ЦН-15 4 шт.	85	83.52	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0549 01	ЦН-15 4 шт.	85	83.79	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0550 01	ЦН-11, ЦП-2, электрофильтр ЭГА1-30-9-6-4	99	94,55	0128	100	Замена или восстановление работоспособности систем встряхивания и регенерации осадительных и коронирующих электродов
0550 05	ЦН-11, ЦП-2, электрофильтр ЭГА1-30-9-6-4	99	93,15	2909	100	Замена или восстановление работоспособности систем встряхивания и регенерации осадительных и коронирующих электродов
0553 01	ЦН-15 4 шт.	85	70.4	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0563 01	Рукавный фильтр КФЕ 144 - А - К - В	99	96.25	0128	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0564 01	ЦН-15 4 шт.			2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0565 01	ЦН-15	80	79.05	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0566 01	ЦН-15 2 шт.	80	78.85	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0567 01	ЦН-15 3 шт.	80	78.31	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0568 01	ЦН-15 2 шт.	80	79.12	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0569 01	ЦН-15 2 шт.	80	79.59	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0571 01	ЦН-15 4 шт.	80	78.89	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха

0572 01	ЦН-15 4 шт.	80	79.46	2909	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0573 01	СДК ЦН-33	80	75.4	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0574 01	СДК ЦН-33	80	79.71	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0575 01	СДК ЦН-33	90	81.19	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0576 01	СДК ЦН-33	90	82.47	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0577 01	СДК ЦН-33	90	89.36	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0578 01	ЦИГ-2200, Электрофильтр	90	85.54	2909	100	Замена или восстановление работоспособности систем встряхивания и регенерации осадительных и коронирующих электродов
0580 01	ЦН-15 2 шт.	99.6	97.84	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0604 01	Рукавный фильтр	85.5	78.74	0128	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2						
0615 01	Осадительная камера, абсорбционная колонна;	99.9	98.76	0316	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0616 01	Осадительная камера, абсорбционная колонна;			0316	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0621 01	Рукавный фильтр;	99.9	98.78	0123	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0622 01	Рукавный фильтр;			0123	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3						
0637 01	Циклон ЦН-15;	95	80.66	0128	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
ТЭЦ-ПВС						
0712 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	99.0067	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	99.0067	2904	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	99.0067	0703	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	99.0067	0328	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	99.0067	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	99.0067	2904	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	99.0067	0703	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	99.0067	0328	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.3933	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов

0712 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98.3933	2904	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98.3933	0703	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98.3933	0328	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98.3933	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98.3933	2904	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98.3933	0703	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0712 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98.3933	0328	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0713 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98,93	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0713 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98,9	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0713 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98,8033	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0713 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99,5	98,9633	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
ТЭЦ-2						
0719 01	ЦН-15 4 шт.;	80	74.66	2907	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0723 01	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99,6	99,17	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0723 02	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99,6	99,31	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0723 03	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99,6	99,4	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0723 04	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99,6	99,44	2908	100	Проведение капитальных и текущих ремонтов
0724 01	Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х1 5 0х6;	99,8	99,42	2908	100	Замена или восстановление работоспособности систем встряхивания и регенерации осадительных и коронирующих электродов
0724 02	Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х1 5 0х6;	99,8	99,51	2908	100	Замена или восстановление работоспособности систем встряхивания и регенерации осадительных и коронирующих электродов
0725 01	ЦН-15 4 шт.;	80	74.54	2907	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0726 01	ЦН-15 4 шт.;	80	74.54	2907	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0727 01	ЦН-15 4 шт.;	80	76.94	2907	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0728 01	ЦН-15 4 шт.;	80	72.35	2907	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0729 01	ЦН-15 4 шт.;	80	75.41	2907	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0730 01	ЦН-15 4 шт.;	80	80.71	2907	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0731 01	ЦН-15 4 шт.;	80	76.76	2907	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха

0916 01	Циклон ЦН-15;	80	74,73	2908	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
Цех железобетонных изделий (ЖБИ)						
0820 01	Осад. камера, ЦН-15, рук.фильтр ФВК-30	87,5	77,96	2908	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0821 01	Осад. камера,,ЦН-15,рук.фильтр ФВК-30	87,5	74,82	2908	100	Произвести замену изношенных фильтровальных рукавов
0822 01	ЦН-15 4 шт.;	75	68,84	2908	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0823 01	ЦН-11	85	73,25	2908	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
Санаторий-профилакторий "Самал"						
0831 01	ЦН-15 2 шт.;	75	74,63	2908	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0831 02	ЦН-15 2 шт.;	75	73,01	2908	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0831 03	ЦН-15 2 шт.;	75	75	2908	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
"Экострой"						
0840 01	Циклон-накопитель Гидродревпрома;	90	81,25	2936	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха
0841 01	Циклон-накопитель Гидродревпрома;	90	81,38	2936	100	Устранение дополнительного подсоса воздуха

Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Угледопготовительный цех					
0022 01	ЦН-15 2 шт.	78	74.2	2909	100
0024 01	Рукавный фильтр	90	89.15	2909	100
0025 01	Рукавный фильтр	90	90	2909	100
0028 01	ЦН-15	80	74.15	2909	100
0029 01	ЦН-15	79	74.05	2909	100
0030 01	ЦН-15	79	79	2909	100
0031 01	ЦН-15 2 шт	80	75.65	2909	100
0032 01	ЦН-15	80	78	2909	100
0033 01	ЦН-15	80	74.65	2909	100
0034 01	ЦН-15 2 шт.	80	75.8	2909	100

0035 01	ЦН-15 2 шт.	80	71.75	2909	100
0036 01	ЦН-15	80	77.92	2909	100
0037 01	ЦН-15 2 шт.	85	76.14	2909	100
0039 01	Рукавный фильтр	99	85.82	2909	100
0040 01	Рукавный фильтр	99	85.04	2909	100
0041 01	ЦН-15	80	74.12	2909	100
0042 01	ЦН-15 2 шт.	85	77.67	2909	100
0043 01	ЦН-24	75	72.79	2909	100
0046 01	Рукавный фильтр	95	91.11	2909	100
0050 01	Рукавный фильтр	95	86.42	2909	100
0052 01	Рукавный фильтр	95	93.3	2909	100
0053 01	Рукавный фильтр	99	96.66	2909	100
0055 01	ЦН-15 2 шт.	80	69.57	2909	100
0056 01	ЦН-15 2 шт.	80	80	2909	100
0057 01	ЦН-15 2 шт.	80	75.59	2909	100
Коксовый цех					
0065 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.64	2909	100

1	2	3	4	5	6
0075 01	ЦН-15 4 шт.	90	88.98	2909	100
0076 01	ЦН-15 4 шт.	91.4	79.42	2909	100
0077 01	ЦН-15 4 шт.	88	80.03	2909	100
0078 01	ЦН-15 4 шт.	75	73.67	2909	100
0083 01	ЦН-15 4 шт.	75	73.64	2909	100
0084 01	ЦН-15 4 шт.	75	74.41	2909	100
0085 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.67	2909	100
0086 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.31	2909	100
0087 01	ЦН-15 2 шт.	80	71.35	2909	100
0088 01	ЦН-15 2 шт.	80	76.01	2909	100
0090 01	ЦН-15 2 шт.	80	71.57	2909	100
0091 01	ЦН-15 2 шт.	80	75.47	2909	100
0092 01	СКЦН-2 шт. рукавный фильтр ФРИР 2 шт.	98	87.28	2909	100
0096 01	ЦН-15 2 шт.	75	74.06	2909	100
0097 01	ЦН-15 2 шт.	80	79.9	2909	100
0098 01	ЦН-15 2 шт.	80	73.66	2909	100
0099 01	ЦН-15 4 шт.	99.9	76.16	2909	100
ДСФ. Цех шихтоподготовки					
0370 01	Рукавный фильтр ФРИР-3850	99.9	99.9	0128	100

0378 01	СИОТ №10; коллектор	92	84.04	2909	100
0379 01	СИОТ №10, коллектор	92	82.81	2909	100
0380 01	Коллектор, труба Вентури, каплеуловитель, СИОТ №5	88	88	0128	100
0381 01	Скруббер, ЦВП	85	80.72	2909	100
0382 01	КМП-2,5	88	88	2909	100
0383 01	ЦН-15 4 шт.;	92	76.58	2909	100
0384 01	ЦН-15 4 шт.;	92	87.53	2909	100
0385 01	ЦН-15 4 шт.;	92	80.92	2909	100
0386 01	ЦН-15 2 шт.	92	83.65	2909	100
0387 01	Осадительная камера, ЦН-15 (2 шт.)	90	87.51	2909	100
0388 01	Рукавный фильтр	99.9	94.37	2909	100
0389 01	Коллектор, труба Вентури, 2 каплеуловителя	90	87.79	2909	100
0390 01	Скруббер ЦВП №6	85	85	2909	100

1	2	3	4	5	6
0391 01	Коллектор, тр. Вентури, каплеуловитель (2 шт)	99	89.09	2909	100
0392 01	ЦН-15 4 шт.;	85.3	85.3	2909	100
0393 01	ЦН-15 4 шт.;	84.8	78.12	2909	100
Агломерационный цех					
0397 01	Электрофильтр	99	95.12	2909	100
0398 01	Рукавный фильтр СД-16710	98.6	97.57	2909	100
0399 01	Рукавный фильтр СД-16710	97	97	2909	100
0400 01	Рукавный фильтр СД-16710	98	97.51	2909	100
0401 01	Коллектор СИОТ №12	90	90	2909	100
0402 01	Коллектор СИОТ №12	90	89.86	2909	100
0403 01	Коллектор СИОТ №12	90	90	2909	100
0404 01	Коллектор КМП-5.0; Труба Вентури, Сборочный коллектор	90	77.51	2909	100
0405 01	Коллектор, СИОТ №9	85	85	2909	100
0406 01	Коллектор, СИОТ №9	90	89.28	2909	100
0407 01	Коллектор, СИОТ №9	90	87.21	2909	100
0408 01	Коллектор, СИОТ №9	85	77.91	2909	100
0409 01	Коллектор, СИОТ №9	90	83.69	2909	100
0410 01	Труба Вентури, каплеуловитель, коллектор	92	88.73	2909	100

0411 01	Труба Вентури, каплеуловитель, коллектор	92	88.7	2909	100
0412 01	Рукавный фильтр ФРИР-1800	99.6	97.87	2909	100
0413 01	Рукавный фильтр	99.86	98.17	2909	100
0415 01	СИОТ №5	92.8	85.05	2909	100
0416 01	ЦН-15 2 шт.	90	81.97	2909	100
0417 01	ЦН-15 2 шт.	90	87.12	2909	100
0418 01	Скруббер ЦС-ВТИ	90	89.62	2909	100
0419 01	КМП-3,5; Труба Вентури	90	86.37	2909	100
0420 01	ЦН-15 4шт.	80	80	2909	100
0421 01	Рукавный фильтр ФРИР 800	99	97.78	2909	100
0423 01	Коллектор, СИОТ №6	98	88.87	2909	100
0424 01	Коллектор, труба Вентури, СИОТ №7	90	84.18	2909	100
0425 01	Рукавные фильтры ФРИР 340	99	98.83	2909	100
0426 01	Труба Вентури, СИОТ №6	93	85.97	2909	100
1	2	3	4	5	6
0427 01	ЦН-15, 4 шт.	80	75.9	2909	100
0922 01	БМЦ	97	77.01	2909	100
0923 01	БМЦ	98	87.52	2909	100
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)					
0430 01	Каплеуловитель (2 шт), труба Вентури (1 шт)	92	87.9	2909	100
0431 01	ЦН-15 2 шт.	90	87.32	2909	100
0432 01	Коллектор, СИОТ №9	92	87.02	2909	100
0433 01	Труба Вентури, СИОТ №9	95	77.83	2909	100
0434 01	Коллектор, труба Вентури, СИОТ №8 (2 шт.)	93	86.36	2909	100
0435 01	Труба Вентури, Каплеуловитель	92	90.76	2909	100
0436 01	Труба Вентури, СИОТ №9, Коллектор	95	95	2909	100
0437 01	Труба Вентури, СИОТ №8 (1 шт), СИОТ №12 (1 шт), СИОТ №15 (1 шт), коллектор	92	92	2909	100
Доменный цех					
0450 01	Электрофильтр №1 УГЗ-3-3-177	95	85.51	0123	100
0450 02	Электрофильтр №2 УГЗ-3-3-177	95	85.27	0123	100
0450 03	Электрофильтр №4 УГЗ-3-3-177	95	87.77	2909	100
0450 04	Электрофильтр №5 УГЗ-3-3-177	95	84.26	2909	100
0462 01	Электрофильтр ЭСГ 1Х3-32*40*80*	95	95	2909	100

	110*3				
0471 01	Рукавный фильтр	98.2	97.51	2909	100
0471 02	Рукавный фильтр	98.2	97.58	0123	100
0848 01	Электрофильтр ЭСГ 2*3-50*75*110*4	96.7	96.11	0123	100
Шлакоперерабатывающий цех (ШПЦ)					
0480 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.78	2908	100
0481 01	ЦН-15 6 шт.	80	79	2908	100
0482 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.8	2908	100
0483 01	ЦН-15 4 шт.	80	76.07	2908	100
Конвертерный цех (КЦ)					
0059 01	Рукавный фильтр	99	98.25	2908	100
0059 01	Рукавный фильтр	99	98.25	0143	100

1	2	3	4	5	6
0059 01	Рукавный фильтр	99	98.25	0123	100
0486 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	99.73	0703	100
0486 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	95.05	0337	100
0486 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	99.73	0128	100
0486 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	99.73	0123	100
0487 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	99.7	0703	100
0487 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	93.55	0337	100
0487 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	99.7	0128	100
0487 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	99.7	0123	100
0488 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	99.7	0703	100
0488 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	93.11	0337	100
0488 01	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.8	99.7	0128	100
0488 01	Скруббер предочистки, скруббер с	99.8	99.7	0123	100

	кольцевым зазором				
0489 01	ЦН-15 4 шт.	90	88.39	0128	100
0490 01	ЦН-15 4 шт.	90	86.03	0128	100
0491 01	ЦН-15 4 шт.	90	85.13	0128	100
0492 01	ЦН-15 4 шт.	90	85.77	0128	100
0493 01	ЦН-15 6 шт.	90	86.27	0128	100
0494 01	ЦН-15 4 шт.	90	85.06	0128	100
0496 01	ЦН-15 2 шт.	85	84.43	0128	100
0497 01	ЦН-15 2 шт.	90	80.66	0128	100
0498 01	ЦН-15 2 шт.	85	80.62	0128	100
0499 01	ЦН-15 4 шт.	80	79.03	0128	100
0500 01	ЦН-15 4 шт.	80	79.32	0128	100

1	2	3	4	5	6
0501 01	ЦН-15 4 шт.	85	80.16	0128	100
0502 01	ЦН-15 4 шт.	80	78.9	0128	100
0503 01	ЦН-15 4 шт.	80	79.65	0128	100
0505 01	ЦН-15 4шт.	85	83.72	2981	100
0506 01	ЦН-15 4шт.	85	82.62	0123	100
0507 01	ЦН-15 4шт.	80	79.26	0123	100
0508 01	ЦН-15 4шт.	85	82.59	0123	100
0533 01	ЦН-15 2 шт.	85	81.32	0128	100
0534 01	ЦН-15 2 шт.	90	79.92	0128	100
0535 01	ЦН-15 4 шт.	80	80	0128	100
0536 01	ЦН-15 4 шт.	80	78.43	0128	100
0537 01	Рукавный фильтр	99	97.51	2908	100
0537 01	Рукавный фильтр	99	97.51	0143	100
0537 01	Рукавный фильтр	99	97.51	0123	100
0538 01	Рукавный фильтр	99	97.17	2909	100
0538 01	Рукавный фильтр	99	97.17	0123	100
0540 01	ЦН-15 1 шт.	80	73.59	2909	100
0541 01	ЦН-15 1 шт.	80	76.8	0128	100
0554 01	ЦН-15 4 шт.	85	83.84	0128	100
0555 01	ЦН-15 4 шт.	90	85.92	0128	100
0581 01	Рукавный фильтр INFAL MELLEEN-JET AJL 3/1083	99.5	68.52	0128	100
0901 01	Рукавный фильтр	99.5	88.99	0123	100
0902 01	Рукавный фильтр	99.5	89.46	0123	100

Цех обжига извести (ЦОИ)

0542 01	КМП-2.5	85	82.7	2909	100
0543 01	КМП-2.5	90	78.62	2909	100
0544 01	КМП-3.2	90	83.72	2909	100
0545 01	КМП-3.2	90	84.83	2909	100
0546 01	КМП-2.5	90	87.61	2909	100
0547 01	КМП-2.5	90	89.12	2909	100
0548 01	ЦН-15 4 шт.	85	83.52	2909	100
0549 01	ЦН-15 4 шт.	85	83.79	2909	100
0550 01	ЦН-11, ЦП-2, электрофильтр ЭГА1-30-9-6-4	99	94.55	0128	100
0550 03	ЦН-11, ЦП-2, электрофильтр ЭГА1-	99	94.55	0128	100

1	2	3	4	5	6
0550 05	30-9-6-4 ЦН-11, ЦП-2, электрофильтр ЭГА1-30-9-6-4	99	93.15	2909	100
0550 06	ЦН-11, ЦП-2, электрофильтр ЭГА1-30-9-6-4	99	93.15	2909	100
0553 01	ЦН-15 4 шт.	85	70.4	2909	100
0563 01	Рукавный фильтр КФЕ 144 - А - К - В	99	96.25	0128	100
0564 01	ЦН-15 4 шт.	80	79.05	2909	100
0565 01	ЦН-15	80	78.85	2909	100
0566 01	ЦН-15 2 шт.	80	78.31	2909	100
0567 01	ЦН-15 3 шт.	80	79.12	2909	100
0568 01	ЦН-15 2 шт.	80	79.59	2909	100
0569 01	ЦН-15 2 шт.	80	78.89	2909	100
0571 01	ЦН-15 4 шт.	80	79.46	2909	100
0572 01	ЦН-15 4 шт.	80	75.4	2909	100
0573 01	СДК ЦН-33	80	79.71	0128	100
0574 01	СДК ЦН-33	90	81.19	0128	100
0575 01	СДК ЦН-33	90	82.47	0128	100
0576 01	СДК ЦН-33	90	89.36	0128	100
0577 01	СДК ЦН-33	90	85.54	0128	100
0578 01	ЦИГ-2200, Электрофильтр	99.6	97.84	2909	100
0580 01	ЦН-15 2 шт.	85.5	78.74	0128	100
0604 01	Рукавный фильтр	99.9	98.01	0128	100
0615 01	Осадительная камера, Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	99.9	99.66	0316	100

0616 01	абсорбционная колонна; Осадительная камера, абсорбционная колонна;	99.9	99.79	0316	100
0621 01	Рукавный фильтр;	99.9	99.72	0123	100
0622 01	Рукавный фильтр;	99.91	99.91	0123	100
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3					
0637 01	Циклон ЦН-15;	95	83.03	0128	100
ТЭЦ-ПВС					
0712 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.84	2908	100
0712 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.84	2904	100
1	2	3	4	5	6
0712 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98	0703	100
0712 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100
0712 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.84	0328	100
0712 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.88	2908	100
0712 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.88	2904	100
0712 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98	0703	100
0712 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100
0712 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.88	0328	100
0712 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.75	2908	100
0712 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.75	2904	100
0712 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98	0703	100
0712 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100
0712 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.75	0328	100
0712 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	49.38	2908	100
0712 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	49.38	2904	100
0712 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98	0703	100
0712 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100
0712 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	49.38	0328	100
0713 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.72	2908	100
0713 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.72	2904	100
0713 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98	0703	100
0713 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100
0713 01	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.72	0328	100
0713 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.62	2908	100
0713 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.62	2904	100
0713 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98	0703	100
0713 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100
0713 02	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.62	0328	100

0713 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.71	2908	100
0713 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.71	2904	100
0713 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98	0703	100
0713 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100
0713 03	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.71	0328	100
0713 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.66	2908	100
0713 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.66	2904	100
0713 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98	0703	100
0713 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	40	36	0330	100
0713 04	Батарейный эмульгатор - 4 шт.;	99.5	98.66	0328	100
0719 01	ЦН-15 4 шт.;	80	76.58	2907	100
0723 01	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.24	2908	100
0723 01	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.24	2904	100
0723 01	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.24	0703	100
0723 01	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	39.4	36	0330	100
0723 01	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.24	0328	100
0723 02	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.34	2908	100
0723 02	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.36	2904	100
0723 02	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.31	0703	100
0723 02	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	39.4	36	0330	100
0723 02	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.36	0328	100
0723 03	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.24	2908	100
0723 03	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.24	2904	100
0723 03	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.24	0703	100
0723 03	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	39.4	36	0330	100
0723 03	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.24	0328	100
0723 04	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.17	2908	100
0723 04	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.17	2904	100
0723 04	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.17	0703	100
0723 04	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	39.4	36	0330	100
0723 04	Кольцевой эмульгатор (КЭМ);	99.6	99.17	0328	100
0724 01	Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х15 0х6;	99.8	99.42	2908	100
0724 01	Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х15 0х6;	99.8	99.42	2904	100
0724 01	Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х15 0х6;	99.8	99.42	0703	100
0724 01	Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х15 0х6;	99.8	99.42	0328	100

0724 02	5 0х6; Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х1	99.8	99.47	2908	100
0724 02	5 0х6; Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х1	99.8	99.47	2904	100
1	2	3	4	5	6
0724 02	Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х1	99.8	99.47	0703	100
0724 02	5 0х6; Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х1	99.8	99.47	0328	100
0725 01	ЦН-15 4 шт.;	80	76.2	2907	100
0726 01	ЦН-15 4 шт.;	80	78.01	2907	100
0727 01	ЦН-15 4 шт.;	80	75.16	2907	100
0728 01	ЦН-15 4 шт.;	80	77.43	2907	100
0729 01	ЦН-15 4 шт.;	80	78.87	2907	100
0730 01	ЦН-15 4 шт.;	80	76.37	2907	100
0731 01	ЦН-15 4 шт.;	80	75.11	2907	100
0916 01	Циклон ЦН-15;	80	80	2908	100
0952 01	Эмульгатор кольцевой	99.9	99.9	2908	100
0952 01	Эмульгатор кольцевой	99.9	99.9	0703	100
0952 01	Эмульгатор кольцевой	88.8	88.8	0330	100
0952 01	Эмульгатор кольцевой	99.9	99.9	0328	100
Деревообрабатывающие станки					
0775 01	ЦОЛ;	80	80	2936	100
0775 02	ЦОЛ;	80	80	2936	100
0775 03	ЦОЛ;	80	80	2936	100
0775 04	ЦОЛ;	80	80	2936	100
0775 05	ЦОЛ;	80	80	2936	100
0775 06	ЦОЛ;	80	80	2936	100
Цех железобетонных изделий (ЖБИ)					
0820 01	Рукавный фильтр ФВК-30;	87.5	77.96	2908	100
0821 01	Рукавный фильтр ФВК-30;	87.5	74.82	2908	100
0822 01	ЦН-15 1 шт.;	75	68.84	2908	100
0823 01	ЦН-11 1 шт	85	73.25	2908	100
Санаторий-профилакторий "Самал"					
0831 01	Вентилятор- пылеуловитель, ЦН-15;	75	74.63	2908	100
0831 02	Вентилятор- пылеуловитель, ЦН-15;	75	73.01	2908	100

0831 03		75	75	2908	100
0831 04	Вентилятор- пылеуловитель, ЦН-15;	75	75	2908	100

1	2	3	4	5	6
0831 05	Вентилятор- пылеуловитель, ЦН-15;	75	75	2908	100
	"Экострой"				
0840 01	Циклон-накопитель Гидродревпрома;	90	86.17	2936	100
0841 01	Циклон-накопитель Гидродревпрома;	90	87.77	2936	100
	Демонтаж зданий и сооружений				
0986 01	Прямоточный осевой циклон D=1256 мм + 10 циклонов СЦН-40 D=1000 мм + труба "Вентури"	99.8	99.8	2908	100
	Переработка сталеплавильных шлаков				
0985 01	Циклон ЦН15+Рукавный фильтр	99.9	99.9	2908	100
0985 02	Циклон ЦН15+Рукавный фильтр	99.9	99.9	2908	100
	Переработка доменных шлаков				
6725 02	Циклон ЦН15+Рукавный фильтр	99.5	99.5	2908	100
6725 03	Циклон ЦН15+Рукавный фильтр	99.5	99.5	2908	100
6725 04	Циклон ЦН15+Рукавный фильтр	99.5	99.5	2908	100
6725 05	Циклон ЦН15+Рукавный фильтр	99.5	99.5	2908	100
	Брикетиrowание аспирационных пылей (АГП, ЦОИ)				
6726 02	Циклон ЦН15+Рукавный фильтр	99.8	99.8	2908	100
	Переработка боя огнеупоров (помол)				
6727 02	Циклон ЦН-15	70	70	2908	100
6727 03	Циклон ЦН-15	70	70	2908	100
6727 04	Циклон ЦН-15	70	70	2908	100

Описание принципа работы систем очистки

Циклон ЦН-15

Циклон ЦН-15 является инерционным пылеуловителем, в котором отделение частиц из газовой смеси происходит в основном за счет действия центробежной силы, возникающей при движении смеси в корпусе циклона.

Запыленный воздух поступает в циклон через входной патрубок, вращаясь опускается вниз вдоль стенок циклона. Частицы, содержащиеся в газовой смеси, под действием центробежной силы прижимаются к стенкам циклона, движутся вниз и поступают через нижнее отверстие конической части циклона в бункер или шлюзовую перегрузку (дозатор), где происходит осаждение, временное накопление и выгрузка частиц.

Воздушный поток, очищенный от частиц через центральную часть циклона, поднимается вверх и выходит через выходной патрубок (улитку).

Циклон ЦН-24

Циклоны ЦН-24 предназначены для отделения от газообразной среды взвешенных частиц сухой пыли, образующейся в различных помольных и дробильных установках, при транспортировании сыпучих материалов, а также летучей золы. Используется циклон ЦН-24 для очистки волокнистой и слипающейся пыли, газообразной среды, в которой имеются капельно-жидкая фаза или возможна конденсация паров, данные циклоны применять не следует. Наклон входящего патрубка 24°.

Циклоны типа ЦН-24 применяются в качестве первой ступени очистки воздуха в системах аспирации предприятиями черной и цветной металлургии, химической, нефтяной, машиностроительной промышленностью, энергетикой, в производстве строительных материалов, в системах пневмотранспорта в качестве разгрузителей, при транспортировании сыпучих материалов, а также летучей золы. Применение циклонов ЦН-24 недопустимо в условиях токсичных или взрывоопасных сред, а также их нельзя использовать для улавливания сильно слипающейся пыли. Циклоны ЦН-24 могут применяться только при пониженных требованиях к очистке, например, когда они используются в качестве предварительной ступени очистки.

Циклон ЦН-11

Циклон ЦН-11 предназначен для отделения от газообразной среды взвешенных частиц сухой пыли, образующейся в различных помольных и дробильных установках, при транспортировании сыпучих материалов, а также летучей золы.

Принцип работы Циклона ЦН-11 заключается в следующем. В корпус циклона с достаточно большой скоростью тангенциально подается запыленный газ, в результате чего возникают центробежные силы, под действием которых происходит улавливание пыли. Крупные пылевые частицы отбрасываются стенке циклона, после выхода из кольцевого зазора между трубой выхода газа и корпусом циклона скорость газа уменьшается таким образом, что скорость движения частиц пыли становится быстрее. В центре пылеуловителя направление движения газа меняется на 180° и под действием инерционных сил частицы пыли полностью отделяются. Пыль попадает в нижнюю часть корпуса циклона, после чего перемещается в бункер-накопитель для накопления пыли.

Пылеуловитель

Назначение пылеуловителей — очистка газа от пыли, примесей, дыма, запахов и других вредных частиц.

Существует два основных способа очистки газа от пыли: сухой и мокрый. Принцип работы пылеуловителя сухого типа основан осаждении загрязнения под действием центробежной силы. В мокрых происходит еще и увлажнение газа водой или абсорбентом.

Скруббер

Аппараты, как правило, работающие на инерционно-ударном механизме пылеулавливания с применением воды или водных растворов. Устройство пылеуловителей, использующих воду достаточно разнообразно – существуют форсуночные, насадочные, скоростные, пенные и другие скрубберы. У каждого типа мокрого пылеуловителя есть свои особенности, но их объединяет общее ограничение – мокрые пылеуловители нельзя использовать для улавливания цементирующейся пыли и нельзя работать при отрицательных температурах газа.

Газовоздушная среда подается в нижнюю (часто) часть скруббера по входному патрубку. Продвигаясь по корпусу устройства под действием давления или разрежения, загрязненный газ или воздух встречает на своем пути жидкостную преграду, которая путем той или иной дистрибуции воды (или химических реагентов, сорбентов) осаждает или нейтрализует (хемосорбирует) нежелательные или вредные примеси. Одновременно с очисткой происходит охлаждение потока.

Очищенный и охлажденный газовоздушный поток выходит через отводы и, может быть, либо направлен на дальнейшую ступень тонкой очистки, рециркулировать в рабочее помещение или может быть эмитирован во внешний воздушный бассейн.

Циклон СК-ЦН-34

Циклоны СК-ЦН-34 предназначены для сухой очистки сажегазовых и сажевоздушных смесей от твердых частиц в системах пневмотранспорта, аспирации и пневмоуборки сажевого (технического углерода) производства. Системы очистки газового теплоносителя после распылительных сушилок дрожжевого производства гидролизных предприятий. В зависимости от свойств пыли и его дисперсного состава частиц данные циклоны рекомендуется использовать в качестве первой ступени очистки воздуха.

Фильтры рукавные с импульсной регенерацией (ФРИР)

Рукавные фильтры с импульсной продувкой — это наиболее эффективные пылеуловители для систем аспирации. Фильтры применяются для очистки воздуха и газов от сухой, не слипающейся, мелкодисперсной пыли. Регенерация фильтровальных элементов осуществляется посредством импульсной продувки сжатым воздухом. Технические особенности рукавного фильтра позволяют использовать его в условиях средней и высокой входной запыленности - до 120 г/м³ и при температурах очищаемой среды до +260 С. Фильтры имеют модульную компоновку, что позволяет наращивать производительность посредством добавления модулей. Степень очистки воздуха до 99,8%.

Рукавные фильтры

Принцип работы рукавного фильтра, (также их называют мешочными пылеуловителями), заключается в задержании пылевых загрязнителей на поверхности микропористых текстильных фильтровальных элементов, похожих на рукава или узкие мешки. Конструктивно пылеосадитель может представлять собой вертикальный или горизонтальный модуль, в рабочей камере которого установлен т.н. рукавный блок (плита), состоящий из несущей рамы со вставленными в нее каркасами, на которых, в свою очередь, закреплены фильтр-мешки.

Такой тип пылеуловителей применяется для очистки газов от сухой неслипающейся пыли. В качестве фильтровального материала могут использоваться различные нетканые материалы из синтетических волокон. Улавливание пыли происходит на внешней поверхности рукавов, накопление пыли сопровождается увеличением гидравлического сопротивления пылеуловителя, поэтому требуется регулярная регенерация – обратная импульсная продувка рукавов или встряхивание. Принцип работы пылеуловителя не допускает эксплуатацию данного типа аппаратов в условиях, когда на рукавах возможно выпадение конденсата. Намокшая пыль не сбрасывается с рукавов и в ряде случаев цементируется. Основные причины аварийного выхода из строя рукавных фильтров связаны с отказом системы регенерации и с обрывом рукавов.

СИОТ

Циклоны СИОТ применяются для сухой средней и грубой очистки газов и воздуха от не волокнистой и не слипающейся пыли.

Циклон СИОТ-промыватель представляет собой прямоточный мокрый пылеуловитель, в котором, в отличие от циклонов с мокрой пленкой, улавливание пыли происходит не только за счет осаждения её на смоченные стенки циклона под действием центробежных сил, но и за счет промывки воздуха водой, распыляемой воздушным потоком.

Электрофильтр

В электрофильтре очистка газов от твердых и жидких частиц происходит под действием электрических сил. Частицам сообщается электрический заряд, и они под действием электрического поля осаждаются из газового потока.

Процесс обеспыливания в электрофильтре состоит из следующих стадий: пылевые частицы, проходя с потоком газа электрическое поле, получают заряд; заряженные частицы перемещаются к электродам с противоположным знаком; осаждаются на этих электродах; удаляется пыль, осевшая на электродах.

Пылеуловитель (циклон) коагуляционный мокрый КМП-2,5

Пылеуловитель (циклон) коагуляционный мокрый КМП-2,5 необходим для очистки воздуха, который удаляется вытяжными вентиляционными системами от зернистой пыли мелкой и средней дисперсности. Пылеуловитель КМП 2,5 используют для очистки различных выбросов в аспирационных установках в рудоподготовительных фирмах, бункерных эстакадах в доменных цехах в заводах.

Циклон СДК-ЦН-33

Работа пылеулавливающего устройства основана на применении центробежной и инерционной силы. Пылевой воздушный поток поступает внутрь корпуса через входной патрубок, который придает ему вращательное движение. Под действием центробежной силы частицы пыли отбрасываются к стенкам циклона и начинают опускаться в нижнюю часть, достигнув которой осыпаются в приемный бункер. Очищенный воздух разворачивается на 180° и по трубе поднимается к выходу из циклона.

Пылевая осадительная камера

Принцип работы аппаратов заключается в том, что поток запыленного воздуха поступает через патрубок в корпус, а внутри емкости создается вихревое движение, направленное вниз к бункеру. Центробежные силы заставляют тяжелые частицы оседать на боковых стенках. Потом пыль, захваченная вторичным потоком, направляется в нижнюю часть, а далее в бункер пылесборник.

Батарейный эмульгатор

Батарейный эмульгатор относится к технике мокрой очистки дымовых газов от твердых, жидких и токсичных газообразных включений и может быть использована в энергетике, металлургии, химической и других отраслях промышленности.

Принцип работы батарейных эмульгаторов основан на высокоэффективном тепломассообмене между восходящим потоком закрученных в лопаточных аппаратах завихрителей дымовых газов и подаваемой противотоком жидкостью с образованием вихревого эмульсионного слоя, в котором и происходит эффективная очистка газов (т.н. режим инверсии фаз).

Кольцевой эмульгатор (КЭМ)

Принцип работы эмульгатора состоит в тангенциальном вводе и прохождении закрученного газового потока через кольцевой лопаточный завихритель, взаимодействии этого потока с жидкостью, подаваемой сверху в противотоке на тарелку эмульгатора. Орошающая жидкость в виде пленки срывается с тарелки и образует вместе с раскрученными газами газожидкостный вспененный слой (эмульсию), который обеспечивает максимально возможную площадь контакта между двумя средами: жидкой и газообразной.

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

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Технологии являются наилучшими, если они наиболее эффективны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды, в целом.

АО «Qarmet» является ведущей в мире сталелитейной и горнодобывающей компанией с годовой производственной мощностью около 113 млн тонн стали, в которой работают около 199 тыс. сотрудников в 60 странах мира. Компания является крупнейшим производителем стали в Европейском Союзе, Северной, Южной Америке и Африке, крупным производителем стали в СНГ.

На многих коксохимических заводах Германии применяют бездымную загрузку угольной шихты с помощью углезагрузочных вагонов с отсасыванием и очисткой пылегазовых выбросов трубами Вентури или центробежными промывателями с дожиганием газов на свече или в специальных печах перед выбросом их в атмосферу. Бездымная загрузка на коксохимическом заводе в Японии совмещена с инжектированием газов в газосборник с помощью аммиачной воды. Бездымная и безбункерная система загрузки подогреваемой шихты с помощью скребковых транспортеров была разработана на заводе «Эмиль» (Германия).

В Японии передвижные зонты, установленные под коксонаправляющей и тушильным вагоном, соединены со стационарным газопроводом, проложенным вдоль коксовой батареи и подсоединенным к отсасывающему и обеспыливающему оборудованию. В США на одном из коксохимических заводов эксплуатируется система отсоса газов посредством общего газопровода, находящегося с внешней стороны рельсового пути коксотушильного вагона. Газоочистки с мокрыми пылеуловителями установлены в конце батареи.

На заводе фирмы «Интерлейк айрон» в Чикаго построена система локального отсоса выбросов и их очистки с помощью передвижных устройств, установленных на прицепной платформе и передвигаемых вместе с коксотушильным вагоном. Кокс тушат водой, парогазовые выбросы отсасывают и очищают от воды и пыли во многоступенчатом циклоне.

Эффективность работающих пылеочистных установок составляет 85-97 %. Можно сказать, что вопрос улавливания пыли от агрегатов предприятий черной металлургии в техническом плане практически решен.

Одним из острых вопросов остается вопрос очистки газовых смесей от SO_2 , CO , NO_x . Существующие способы очистки перечисленных газов в химической промышленности не пригодны к механическому переносу их в черную металлургию, поскольку объем газов, подлежащих очистке, во много раз превышает те, с которыми приходится иметь дело в химической технологии. Кроме того, концентрация загрязняющих веществ в технологических газах предприятий черной металлургии невелика. Технологические газы предприятий черной металлургии для очистки от вредных примесей требуют определенного температурного уровня, что вносит существенные изменения в традиционные способы очистки.

Фирмой «Штиль» разработана система десульфурации коксового газа с получением газообразного аммиака. При этом коксовый газ очищают аммиачной водой от сероводорода до содержания 0,25-0,57 г/м³ в скрубберах, а затем орошением фосфорной кислотой извлекают аммиак.

В США разработан способ поглощения оксида углерода цеолитами типа 4A, 5A, 13X.

Очистка газов от SO_2 ксидин-водной эмульсией применена на металлургическом заводе в Гамбурге. Метод очистки разработан фирмами «Хемише индустрии» и «Металгезельшафт».

На заводе в Кристианзанде (Норвегия) для очистки газов от SO_2 в качестве абсорбента был применен диметиланилин. В Сельби (США) этот процесс был усовершенствован компанией «Америкен смелтинг & рифайнинг» и получил название «Асарко».

Аммиачный кислотный процесс очистки отходящих газов от SO_2 был разработан на металлургическом заводе «Коминко» в Трейле (Канада). Аналогичный процесс, но в измененном виде был применен компанией «Шова Денко» (Япония) для очистки газов электростанций, работающей на жидком топливе. Этот процесс отличается от процесса «Коминко» тем, что аммиак вводится непосредственно в дымовые газы и окисление сульфита в сульфат осуществляется воздухом в специальном аппарате.

Аммиачно-известковый процесс очистки отходящих газов от SO_2 разработан французскими компаниями «Южин Кульман» и «Веритам».

В США разработан и внедрен процесс очистки отходящих газов – аммиачный кислотный процесс очистки отходящих газов от SO_2 в скрубберах Вентури водным раствором $\text{Ca}(\text{OH})_2$. В качестве буфера применяют $\text{Ca}(\text{COOH})_2$. Образуется растворимый в воде $\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$, поэтому на стенках аппаратуры нет осадка. Степень очистки составляет 90 %.

Зарубежные специалисты предлагают использовать золу ТЭЦ вместо извести или известняка. При этом удастся совместить в одном аппарате (скруббер Вентури) и очистку от пыли и очистку от SO_2 .

Для очистки газовых выбросов при травлении металла для улавливания кислотных оксидов используют раствор извести. Применение абсорберов с насадками повышает степень очистки газов. В аппарате устраивают обычно две, три и более ступеней-решеток с

резиновыми или полистироловыми шариками. Степень очистки при этом может достигать 96-98 %.

Основное место в очистке агломерационных газов занимают комплексные системы, сущность которых заключается в последовательной очистке газов от пыли и затем от CO до CO₂, SO₂ до SO₃ и NO до NO₂.

Пылеочистное оборудование представлено в основном системами мокрой очистки (трубы Вентури, скрубберы), эффективность которых составляет 75-85 %, системами сухой очистки (тканевые фильтры, электрофильтры, циклоны) с эффективностью очистки до 97 %.

На долю электрофильтров приходится около 30 % очищаемых (частично) газов и вредных соединений.

Принципиальные технологические схемы работы очистных сооружений представлены в приложении 24.

Сравнительная характеристика НДТ BREF с эмиссиями предприятия АО «Qarmet» представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Сравнительная характеристика НДТ BREF с эмиссиями предприятия АО «Qarmet»

Технологические нормативы, указанные в справочнике Европейского союза по НДТ «Наилучшие доступные технологии (НДТ). Директива по промышленным выбросам 2010/75/EU (Комплексное предотвращение и контроль загрязнения)» (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Iron and Steel Production)				СД АО «Qarmet»
№ НДТ	Установка	Загрязняющее вещество	Допустимая концентрация (BREFF), мг/нм ³ *	Максимально разовые концентрации, мг/нм ³
Агломерация				
Воздух				
	Агломерационное производство (первичные выбросы)	Пыль	<1-15 мг/нм ³ для рукавных фильтров <20-40 мг/нм ³ для современных электрофильтров (среднесуточное значение)	Зона спекания Батарейные МультиЦиклоны (БМЦ) – 440 (планируется замена на электрофильтры 5, 6, 7 50 мг/м ³ для рабочих условий, НМ будет больше примерно 70-75)
		SO ₂	<350-500 (среднесуточное значение) НДТ 4 <100 (среднесуточное значение) при использовании десульфуризации	2271 (много серы в Кентобе) Источники 0397, 0922, 0923
		NO _x	<500 (среднесуточное значение) <250 (процесс регенеративного активированного угля) <120 (селективное каталитическое восстановление)	272
26	Вторичные выбросов от выгрузки с агломерационной ленты, дробления агломерата, охлаждения, грохочения и позиций перегрузки конвейера	Пыль	<10 мг/нм ³ для рукавного фильтра и <30 мг/нм ³ для электрофильтра, в обоих случаях в качестве среднесуточного значения	Рукавные фильтры – 81, также от вторичных выбросов установлены циклоны, трубы Вентури, СИОТы – 500 Рукавные фильтра на зоне охлаждения – 165 мг/нм ³
Производство кокса				
Воздух				
42	Установки для помола угля (подготовка угля включает дробление, измельчение, пылеприготовление и просеивание)	Пыль	<10-20 (среднесуточное значение)	71
43	Хранение и транспортирование угольной пыли	Пыль	<10-20 (среднесуточное значение)	172
44	Загрузка коксовой печи с системами загрузки с подавлением выбросов	Пыль	<5 г/т коксового эквивалента до 50 мг/нм ³ (среднесуточное значение)	34 г/т в год
50	НДТ для выдачи кокса с целью снижения выбросов пыли с помощью использования следующих технологий:	Пыль	<10 мг/нм ³ в случае рукавных фильтров и	Одна из шести коксовых батарей (7 батарея) оборудована установкой

	I. Выдача с помощью двересъемной машины, оснащенной зонтом; II. Использование базовой системы отвода и очистки газа с рукавным фильтром или другими системами очистки; III. Использование мобильного коксотушильного вагона.		<20 мг/нм³ в других случаях, определенный как средний в течение периода между отборами пробы (периодические измерения, разовые пробы, по крайней мере, через полчаса) <i>На существующих заводах недостаток места может ограничить применимость</i>	беспылевой выдачи кокса. Установлен рукавный фильтр. Концентрация составляет – 35
51	НДТ для тушения кокса с целью снижения выбросов пыли с помощью использования одной из следующих технологий: I. Использование сухого тушения кокса (CDQ) с утилизацией физического тепла и удалением пыли при операциях загрузки, транспортирования и грохочения с помощью рукавного фильтра; II. Использование обычного мокрого тушения с минимизацией выбросов; III. Использование стабилизационного тушения кокса (CSQ).	Пыль	<20 мг/нм³ в случае сухого тушения кокса <25 г/т кокса в случае выбросов, которые минимизируются с помощью обычного мокрого тушения <10 г/т кокса в случае стабилизационного тушения кокса	Мокрое тушение кокса 50 г/т в год
52	НДТ для регулирования гранулометрического состава кокса с целью предотвращения или снижения выбросов пыли с использованием следующих технологий в сочетании: I. Использование закрытого здания или устройства; II. Эффективный отвод и последующее обеспыливание.	Пыль	<10 мг/нм³, определенный как среднее значение в течение периода между отбором проб (периодические измерения, разовые пробы, по крайней мере, через полчаса)	Установлены циклоны ЦН-15. Концентрация составляет – 500.
Доменное производство				
Воздух				
61	НДТ для литейного двора (летки, выпускные желоба, ковши-чугуновозы, скиммерные устройства) с целью предотвращения или снижения выбросов пыли с помощью использования следующих технологий: I. Покрытие выпускных желобов; II. Оптимизация эффективности очистки для рассеянных выбросов пыли и дыма с последующей очисткой отходящих газов с помощью электрофильтра или рукавного фильтра; III. Подавление дыма с использованием азота при выпуске плавки, при необходимости, и когда не установлены системы для отвода и обеспыливания выбросов при выпуске плавки.	Пыль	<1-15 мг/нм³ (среднесуточное значение)	литейные дворы ДП-2, 3 укрыты; на ДП-2, ДП-4 электрофильтры – 92 ДП-3 рукавный фильтр – 32

65	НДТ для воздухонагревателей с целью снижения выбросов с помощью использования избыточного коксового газа, подвергнутого десульфуризации и обеспыливанию, обеспыленного доменного газа, обеспыленного конвертерного газа и природного газа, индивидуально или в сочетании	Оксидов серы (SO _x), выраженных как диоксид серы (SO ₂)	<200 мг/нм ³	8
		Оксидов азота (NO _x), выраженных как диоксид азота (NO ₂)	<100 мг/нм ³	8
Кислородно-конверторное производство				
Воздух				
75	НДТ для утилизации конвертерного газа с помощью подавления сжигания с целью отвода как можно большего количества конвертерного газа в течение продувки и очистки с помощью использования следующих технологий, в том числе и в сочетании: I. Использование процесса подавления сжигания; II. Предварительное пылеудаление крупной пыли с помощью способов разделения (например, отражатель, циклон) или мокрых сепараторов; III. Очистка от пыли с помощью: i) сухого пылеудаления (например, электрофильтр) для новых и существующих конвертеров ii) мокрое пылеудаление (например, мокрый электрофильтр или скруббер) для существующих конвертеров.	Пыль	10-30 мг/нм ³ для НДТ III i) <50 мг/ нм ³ для НДТ III ii)	Первичная очистка газа Установлены скруббера – 69
78	НДТ для вторичного пылеудаления, включая выбросы от следующих процессов: • Переливание жидкого чугуна из ковша сигарообразной формы (или миксера жидкого чугуна) в загрузочный ковш • Предварительная обработка жидкого чугуна (т.е. предварительная обработка емкостей, десульфуризация, дефосфоризация, скачивание шлака, процессы транспортирования жидкого чугуна и взвешивание) • Процессы, относящиеся к кислородному конвертеру, типа подогрева емкостей, разливка в течение кислородной продувки, загрузка расплавленного чугуна и лома, выпуск жидкой стали и шлака из кислородного конвертера • Внепечная обработка стали и непрерывная разливка	Пыль	Уровень выбросов, связанных с НДТ, для пыли, как среднесуточное значение, для пылеудаления всех отходящих газов, <1-15 мг/нм ³ в случае рукавного фильтра и < 20 мг/нм ³ в случае электрофильтра	Рукавный фильтр – 18

Примечание: снижение эмиссий предусмотрено планом технических мероприятий

2.4 Перспектива развития

По данным предприятия на период действия разработанного проекта нормативов допустимых выбросов, намечается увеличение объемов основной деятельности и реконструкция производства. Основные фактические (за 2026 г.) и перспективные (2027 г.) показатели производственной деятельности представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Основные показатели производственной деятельности

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2026 год	2027 год
1	Сталь (сляб + блюм)	Тыс. т	4000,0	4258
2	Агломерат	Тыс. т	5500,0	5500
3	Известь+доломит	Тыс. т	510,8	545,7
4	Чугун	Тыс. т	3560,0	3832,5
5	Кокс	Тыс. т	2518,5	2529,2
6	Нафталин	Тыс. т	0,805	7,5
7	Пек	Тыс. т	41,584	64,0
8	Смола	Тыс. т	73,212	99,6
9	Сульфат аммония	Тыс. т	22,256	20,3

На перспективу развития предприятие планирует ряд мероприятий, которые позволят снизить воздействие на состояние атмосферного воздуха прилегающей территории.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры источников выброса определялись инструментальными замерами лабораторией атмосферного воздуха АО "Qarmet", натурными обследованиями, данными проектной документации, паспортными данными и заводскими инструкциями по эксплуатации. Расчетные параметры объема, скорости ГВС принимались по производительности вентиляционного оборудования (мощность двигателя, диаметр рабочего колеса, коэффициенты сопротивления и др.), согласно проектной документации на монтаж и установку вентиляционных систем, паспортных данных.

Объем и скорость газовойдушной смеси (ГВС) от источников теплоснабжения принимались по данным инструментальных замеров заводской лаборатории.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2027 год представлены в Приложении 10.

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Залповые выбросы сравнительно непродолжительны и обычно превышают по мощности средние выбросы комбината. В целом ряде случаев уровни загрязнения воздуха отдельными примесями превышают действующие критерии качества атмосферного воздуха.

Как показывает практика работ по нормированию выбросов, реальность снижения залповых выбросов незначительна. Исходя из вышеперечисленного, основной расчет загрязнения атмосферы проводился на наихудшие условия выбросов всех источников предприятия (с учетом одновременности работы) без учета залповых выбросов.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на производстве являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, потеря прочности несущих строительных конструкций и др.

При рассмотрении вероятности возникновения аварии с крупными экологическими последствиями следует, прежде всего, обратить внимание на виды и количество загрязняющих или токсичных веществ, которые в результате аварии могут попасть в окружающую среду.

Процедура работ по нормированию выбросов загрязняющих веществ не регламентирует учет и оценку аварийных выбросов. Детальный учет воздействия аварийных ситуаций в обязательном порядке должен содержаться в проектной и предпроектной документации на строительство и реконструкцию объектов.

В таблице 2.5 приведена характеристика возможных аварийных ситуаций:

- описание возможной аварийной ситуации;
- мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварии;
- исполнитель, ответственный за выполнение мероприятий.

В таблице 2.6 приведены характеристики возможных залповых выбросов:

- цех или производство, в котором возможен залповый выброс;
- причина возможных залповых выбросов;
- мероприятия по предотвращению залповых выбросов.

На предприятии проводится постоянная профилактическая и разъяснительная работа в подразделениях и службах с целью исключения возможности образования аварийных ситуаций. Разработана система взаимодействия между подразделениями и службами комбината, задействованными в ликвидации последствий и расследовании причин аварийных и залповых выбросов.

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» 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). Перечень источников залповых выбросов представлен в таблице 2.7.

Таблица 2.5 – Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций, ведущих к выбросам вредных веществ в атмосферу и ликвидации их последствий

№ п/п	Аварийная ситуация	Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварии	Ответственный исполнитель
1	Разрушение газопровода доменного газа после доменных печей	Поддержание температуры колошникового газа менее 500 °С, давления пара, поступающего в МП – ниже 1,9 атм. Автоматическая остановка печи. Зажигание газа на колошнике	Мастер печи доменного цеха
2	Прекращение отсоса газа от коксовых печей в результате остановки газодувок цехов химулавливания	Капитальный ремонт газодувок после 5000 часов их эксплуатации. Дожигание прямого коксового газа на свечах коксовых батарей. Сокращение подачи коксового газа в нагревательные простенки. Остановка выдачи кокса.	Механики цеха химулавливания отделений № 1, 2. Начальник смены, газовщики коксового цеха
3	Нарушение подачи аммиачной воды в газосборник коксового газа	Ежесменный контроль уровня аммиачной воды в мехосветлителях. Ежесменное откачивание смолы на смолоперегонку. Закрытие задвижки на аммиакопровода	КХП, начальник смены цеха ректификации сырого бензола
4	Порыв газопровода отопительного газа коксовых батарей	Контроль состояния швов, толщины трубопроводов, запорной арматуры не реже 1 раза в течение 2-х лет. Остановка обогрева печей путем закрытия задвижек № 1, 2, 7, 8. Снижение давления в газопроводе до 50 мм. вод.ст.	Начальник смены коксовых печей; гр. дефектоскопии ЦЗЛ. Начальник смены, газовщик коксовых печей № 1, 2
5	Разливы соляной (серной) кислоты в прокатных цехах	Ежемесячный ремонт трубопроводов соляной (серной) кислоты. Нейтрализация разливов известью	ЛПЦ-2, "Востокхимзащита". Начальник смены ЛПЦ-2, ЛПЦ-3
6	Взрыв дожигающего устройства окиси углерода конвертерных газов	Ежегодная замена камина дожигающего устройства. Введение плавок с полным дожиганием окиси углерода под "юбкой" конвертера при полном открытии дроссельных заслонок. Поддержание интенсивности кислородного дутья не более 600 м³/мин	Мастер-теплотехник. Машинист дистрибутора кислородно-конвертерного цеха

7	Пожар (взрыв) наружного газопровода коксового или доменного газа	Контроль состояния швов, толщины газопроводов не реже 1 раза в 3 года. Понижение давления в газопроводе. Устранение аварии согласно инструкции ПТИ-309-ГАЗ-33	Ер. дефектоскопии ЦЗЛ. Газовый цех. Газоспасательный цех
8	Порыв внутрицехового газопровода подачи коксового газа	Ежегодный контроль состояния швов, толщины стенок, внутренних разводов газопровода	Ер. дефектоскопии ЦЗЛ
9	Прекращение подачи оросительной воды на ПГО котельного цеха ТЭЦ-2	Перевод насосов оросительной воды на техническую воду. Переход на сжигание мазута с разгрузкой котлов до $D = 250$ т/час	Начальник смены котельного цеха
10	Исчезновение напряжения на электрофильтрах	Выяснение причин и устранение неполадок	Начальники смен
11	Взрыв и возгорание кислородопровода, азотопровода, аргонопровода, пропан-бутана, водородопровода	Контроль состояния швов, толщины трубопроводов, запорной арматуры согласно технологическому регламенту	Ответственные лица
12	Выход из строя вентилятора подачи воздуха на горелки гаража размораживания	Проводить периодические осмотры технологического оборудования	Ответственные лица
13	Возгорание конвейерной ленты	Соблюдение технологического режима согласно ТИ, ПТИ	Ответственные лица
14	Взрыв и возгорание угольной пыли	Соблюдение условий складирования	Ответственные лица
15	Взрыв и пожар технологического оборудования предприятия	Соблюдение эксплуатации и технологического режима согласно ТИ, ПТИ	Ответственные лица
16	Увеличение давления в камере коксования	Соблюдение технологического режима согласно ТИ, ПТИ	Ответственные лица
17	Возгорание пека при загрузке	Соблюдение ТБ и ТИ, ПТИ	Ответственные лица
18	Возгорание масел, нефтепродуктов, маслоподвалов, емкостей, кабельных тоннелей	Соблюдение ТБ и ТИ, ПТИ	Ответственные лица
19	Возгорание трансформаторов	Соблюдение ТБ и ТИ, ПТИ	Ответственные лица
20	Возгорание лакокрасочных материалов	Соблюдение ТБ и ТИ, ПТИ	Ответственные лица
21	Взрыв и возгорание газа в метантенках или трубопроводах ЦОС	Соблюдение ТБ и ТИ, ПТИ	Ответственные лица
22	Утечки газа из газопроводов доменного газа	Контроль состояния швов, толщины трубопроводов, запорной арматуры согласно технологическому регламенту	Ответственные лица

Примечание: контроль состояния газопроводов производится специализированной группой дефектоскопии ЦЗЛ ультразвуковыми дефектоскопами марки ДУК-66-ПМ, УД2-12 и ультразвуковыми толщиномерами УТ-93-П.

Таблица 2.6 – Характеристика залповых выбросов и мероприятия по предотвращению залповых выбросов в цехах и производствах

№ п/п	Цех, производство	Причина возможных залповых выбросов	Мероприятия по предотвращению залповых выбросов
1	Коксовый цех № 1, 2	Увеличение давления обратного коксового газа	Дожигание обратного коксового газа на свече газопровода
2	Коксовый цех № 1, 2	Загрузка коксовых печей	Включение пароинжекции в момент начала загрузки согласно ТИ
3	Коксовый цех № 1, 2	Недостаточное давление пара на пароинжекцию	Получать пар на пароинжекцию в достаточном объеме согласно ТИ
4	Коксовый цех № 1, 2	Выдача неготового кокса	Исключение выдачи кокса из камер с периодом коксования ниже установленного
5	Доменный цех	Превышение давления в коллекторе доменного газа	Автоматическое открывание клапана подачи доменного газа на свечи дожигания
6	Доменный цех	Выбивание вредных веществ из чугунных леток доменных печей	Закрывание чугунной летки при появлении из нее первых выбросов газов. Поддержание давления под колошником
7	Конвертерный цех	Образование окиси углерода в ходе ведения конвертерной плавки	Дистанционное зажигание конвертерных газов огневой эстафетой при достижении концентрации кислорода согласно ТИ
8	Конвертерный цех	Срабатывание клапана при повышении давления в период продувки плавки	Соблюдать требования согласно ТИ
9	Конвертерный цех	Повышение давления конвертерных газов в камине более 1 мм. вод. ст.	Включение в действие системы автоматического регулирования давления. Действовать согласно ТИ
10	ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2, Конвертерный цех	Снижение давления осветленной воды или прекращение подачи воды на ПГО	Подача технической воды на газоочистки. Действовать согласно технологическим регламентам
11	Цех обжига известняка	Нарушение соотношения "мазут-воздух" во вращающейся печи обжига доломита	Снижение подачи мазута и увеличение компрессорного воздуха в зоне горения вращающейся печи обжига доломита
12	ТЭЦ-2, ТЭЦ-ПВС	Разрыв золопроводов	Отключение подачи смывной и оросительной воды
13	ТЭЦ-2, ТЭЦ-ПВС	Нарушение режима топливосжигания	Ведение режима согласно технологическим требованиям
14	Цеха производств	Остановка газоочисток при отключении электроэнергии	Бесперебойная подача электроэнергии

Таблица 2.7

Перечень источников залповых выбросов на 2027 год

Наименование производства (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Производство: 016 - Конвертерный цех (КЦ)						
ИЗА:0486(1) - Труба вентиляционная	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида Железа оксид) (274)	2,4763	2,4763	4	10 мин	0,005943
	(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1,1653	1,1653			0,002797
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8012	0,8012			0,001923
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1457	0,1457			0,000350
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,3642	0,3642			0,000874
	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	235,9789	235,9789			0,566349
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0015	0,0015			0,0000036
ИЗА:0487(1) - Труба вентиляционная	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида Железа оксид) (274)	3,0805	3,0805	4	10 мин	0,007393
	(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1,1058	1,1058			0,002654
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,9478	0,9478			0,002275
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,158	0,158			0,000379
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,3159	0,3159			0,000758

	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	379,0538	379,0538			0,909729
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00002	0,00002			0,000000048
ИЗА:0488(1) - Труба вентиляционная	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида, Железа оксид) (274)	2,7676	2,7676	4	10 мин	0,006642
	(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1,1354	1,1354			0,002725
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,9935	0,9935			0,002384
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1419	0,1419			0,000341
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,3548	0,3548			0,000852
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	391,0116	391,0116			0,938428
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00001	0,00001			0,000000024
Производство:017 - Цех обжига извести (ЦОИ)						
ИЗА:0550(1) - Труба циклона	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	17,1525	17,1525	5	24 ч	7,40988
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,7854	2,7854			1,20329
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	85,5967	85,5967			36,97777
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	83,5695	83,5695			36,10202
	(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,3628	0,3628			0,15673
ИЗА:0578(1) - Труба дымовая	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,7251	3,7251	5	24 ч	1,60924
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2591	0,2591			0,11193

	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	9,3629	9,3629			4,04477
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	11,7481	11,7481			5,07518
	(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,1814	0,1814			0,07836
Производство:029 - ТЭЦ-ПВС						
ИЗА:0712(1) - Труба дымовая	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	79,4881	79,4881	166	4 ч, 30 мин	213,75940
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	12,992	12,992			34,93809
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	168,389	168,389			452,83170
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	36,0566	36,0566			96,96341
	(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	80,9795	80,9795			217,77007
ИЗА:0713(1) - Труба дымовая	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	95,9946	95,9946	166	4 ч, 30 мин	258,14868
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	15,6986	15,6986			42,21668
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	209,4737	209,4737			563,31667
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	41,2747	41,2747			110,99592
	(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	81,3278	81,3278			218,70672
Производство:030 - ТЭЦ-2						
ИЗА:0723(1) - Труба дымовая	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	191,5487	191,5487	126	4 ч, 30 мин	515,11276

	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	31,1006	31,1006			83,63573
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	438,3644	438,3644			1178,84954
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	60,59	60,59			162,93863
	(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	5,62824	5,62824			15,13546
ИЗА:0724(1) - Труба дымовая	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	120,079	120,079	126	4 ч, 30 мин	322,91645
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	19,4062	19,4062			52,18715
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	382,9401	382,9401			1029,80252
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	124,4587	124,4587			334,69434
	(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	6,12885	6,12885			16,48170
Производство:034 - Газовый цех						
ИЗА:0909 001(1) - Свеча	(0410) Метан (727*)		0,080025	1	2 мин	0,000010
	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,000007			0,0000000008
ИЗА:0909 002(1) - Свеча	(0410) Метан (727*)		0,0582	1	3 мин	0,000010
	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,000005			0,0000000009
ИЗА:0909 003(1) - Свеча	(0410) Метан (727*)		0,0000005	2	3 мин	0,00000000018

	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00004			0,000000014
ИЗА:0910(1) - Свеча	(0410) Метан (727*)		1,5E-10	72	3 мин	0,000000000019
	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,000000012			0,00000000016
ИЗА:0911(1) - Свеча	(0410) Метан (727*)		13,095	1	10 мин	0,007857
	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,001102			0,0000007
ИЗА:0912(1) - Свеча	(0410) Метан (727*)		4,87425	1	10 мин	0,002925
	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00041			0,00000025
Производство:003 - Коксовый цех						
ИЗА:6009(1) - КБ №1 загрузка	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0821	0,0821	4	10 мин	0,000197
	(0303) Аммиак (32)	0,0504	0,0504			0,000121
	(0317) Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,0028	0,0028			0,000007
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0243	0,0243			0,000058
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0149	0,0149			0,000036
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0429	0,0429			0,000103
	(0602) Бензол (64)	0,0709	0,0709			0,000170

	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0001	0,0001			0,00000024
	(0708) Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)	0,0075	0,0075			0,000018
	(1071) Гидроксибензол (155)	0,0009	0,0009			0,000002
	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1587	0,1587			0,000381
ИЗА:6014(1) - КБ №2 загрузка	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0821	0,0821	4	10 мин	0,000197
	(0303) Аммиак (32)	0,0504	0,0504			0,000121
	(0317) Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,0028	0,0028			0,000007
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0243	0,0243			0,000058
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0149	0,0149			0,000036
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0429	0,0429			0,000103
	(0602) Бензол (64)	0,0709	0,0709			0,000170
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0001	0,0001			0,00000024
	(0708) Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)	0,0075	0,0075			0,000018
	(1071) Гидроксибензол (155)	0,0009	0,0009			0,000002

	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1587	0,1587			0,000381
ИЗА:6019(1) - КБ №3 загрузка	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0802	0,0802	4	10 мин	0,000192
	(0303) Аммиак (32)	0,0492	0,0492			0,000118
	(0317) Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,0027	0,0027			0,000006
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0237	0,0237			0,000057
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0146	0,0146			0,000035
	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0419	0,0419			0,000101
	(0602) Бензол (64)	0,0692	0,0692			0,000166
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0001	0,0001			0,00000024
	(0708) Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)	0,0073	0,0073			0,000018
	(1071) Гидроксibenзол (155)	0,0009	0,0009			0,000002
	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1549	0,1549			0,000372

ИЗА:6024(1) - КБ №4 загрузка	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0802	0,0802	4	10 мин	0,000192
	(0303) Аммиак (32)	0,0492	0,0492			0,000118
	(0317) Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,0027	0,0027			0,000006
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0237	0,0237			0,000057
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0146	0,0146			0,000035
	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0419	0,0419			0,000101
	(0602) Бензол (64)	0,0692	0,0692			0,000166
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0001	0,0001			0,00000024
	(0708) Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)	0,0073	0,0073			0,000018
	(1071) Гидроксibenзол (155)	0,0009	0,0009			0,000002
	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1549	0,1549			0,000372
ИЗА:6033(1) - КБ №5 загрузка	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0821	0,0821	4	10 мин	0,000197
	(0303) Аммиак (32)	0,0504	0,0504			0,000121
	(0317) Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,0028	0,0028			0,000007

	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0243	0,0243			0,000058
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0149	0,0149			0,000036
	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0429	0,0429			0,000103
	(0602) Бензол (64)	0,0709	0,0709			0,000170
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0001	0,0001			0,00000024
	(0708) Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)	0,0075	0,0075			0,000018
	(1071) Гидроксибензол (155)	0,0009	0,0009			0,000002
	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1587	0,1587			0,000381
ИЗА:6088(1) - КБ №7 загрузка	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0782	0,0782	4	10 мин	0,000188
	(0303) Аммиак (32)	0,048	0,048			0,000115
	(0317) Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,0027	0,0027			0,000006
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0231	0,0231			0,000055
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0142	0,0142			0,000034
	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0409	0,0409			0,000098

	(0602) Бензол (64)	0,0676	0,0676			0,000162
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0001	0,0001			0,00000024
	(0708) Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)	0,0071	0,0071			0,000017
	(1071) Гидроксibenзол (155)	0,0009	0,0009			0,000002
	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1511	0,1511			0,000363
Производство:034 - Газовый цех						
	(0410) Метан (727*)		1,82			0,1993
ИЗА:6626(1) - Продувка и ремонт фильтров	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,000153	365	5 мин	0,000017

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., 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
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)		0,3	0,06			0,26898	8,98521	149,7535
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)		0,16	0,035			11,24361	87,52366	2500,676
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0,01		2	0,000241	0,0038	0,38
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)			0,002		1	0,0000556	0,00021	0,105
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	166,4539418	1886,596595	47164,9149
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		53,7948758877	1066,38799	3554,62663
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,34063897	7,51806	7518,06
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2	0,0032349	0,0209835	10,49175
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		1,1452028	27,415399	2741,5399
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0,15	0,05		3	0,00802026	0,0147406	0,294812
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2	0,00061811	0,000335	0,335
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,0000195	0,000016994	0,0008497
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0000395	0,00004504	0,15013333

0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,00747704	0,1802928	120,1952
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,03	0,01			3	0,003944	0,00301	0,301
0228	Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr3+ (1402*)				0,01		0,0193	0,4005	40,05
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04			2	752,853456607	15565,7852308	389144,631
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15			2	0,036	0,430992	2,87328
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04			4	30,765895875	215,108748926	5377,71872
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06			3	130,048564317	2591,89696926	43198,2828
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,2	0,1			2	3,34271	52,83950056	528,395006
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)		0,01			2	1,62520212	9,35563	935,563
0322	Серная кислота (517)	0,3	0,1			2	1,4791572	38,97076153	389,707615
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05			3	21,0171678958	456,328272	9126,56544
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05			3	2751,91626426	58014,2744351	1160285,49
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,028				2	8,9622233478	185,756754187	6634,16979
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3			4	6730,25971415	131086,3435540	43695,4479
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005			2	0,0078158	0,548028	109,6056
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	0,0053737	0,243253	8,10843333
0348	Ортофосфорная кислота (938*)				0,02		0,0245	0,34164	17,082
0351	диАммоний сульфат (37)	0,2	0,1			3	1,99355	62,86861	628,6861
0402	Бутан (99)	200				4	9,47796204718	2,52208570075	0,01261043
0403	Гексан (135)	60				4	0,001035	0,013717	0,00022862

0410	Метан (727*)				50		15,99597147	232,03295358	4,64065907
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		9,22581526	5,9385769	0,11877154
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		3,10153178	1,8904707	0,06301569
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5			4		0,331501	0,210175	0,14011667
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		2		2,2850134	36,303951	363,03951
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3		15,567312559	92,88087201	464,40436
0621	Метилбензол (349)	0,6			3		17,482733177	142,388065025	237,313442
0627	Этилбензол (675)	0,02			3		0,036345685	0,420915791	21,0457896
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1		0,0122534488	0,1140704	114070,4
0708	Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)	0,007			4		4,2048369	33,3078606	4758,2658
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01		1		0,00000619048	0,000078	0,0078
0898	Трихлорметан (Хлороформ) (576)	0,1	0,03		2		0,02338	0,28088	9,36266667
0902	Трихлорэтилен (580)	4	1		3		1,08	7,83	7,83
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	4	0,7		2		0,001972	0,02073	0,02961429
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			3		9,010261	47,23015	472,3015
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1			4		0,0132	0,00603	0,0603
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4		5,10150529	27,1745576	5,43491152
1071	Гидроксибензол (155)	0,01	0,003		2		0,93609941667	7,0046824	2334,89413
1105	Этоксизтан (Диэтиловый эфир) (683)	1	0,6		4		0,003944	0,051823	0,08637167
1112	2-(2-Этоксизтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)			1,5			1,198	6,3	4,2
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7			2,178	11,403	16,29
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4		2,6945919	14,900068	149,00068
1240	Этилацетат (674)	0,1			4		0,1111	0,584	5,84
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2		0,02902891	0,420757406	42,0757406

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	24,389507	427,643946	1221,83985
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0,2	0,06		3	0,005376	0,068622	1,1437
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00005			3		0,00001525234	0,30504684
2005	Гидразин гидрат (245*)				0,001		0,2714	0,00716	7,16
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	6,588	6,3	4,2
2732	Керосин (654*)				1,2		1,5907526	0,6057724256	0,50481035
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,5024747	9,64822085	192,964417
2741	Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)				1,5		2,025	0,0982	0,06546667
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)				0,03		0,0000471	0,000513	0,0171
2750	Сольвент нефтяной (1149*)				0,2		0,1613	0,85	4,25
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		10,880198	56,45288	56,45288
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	5,3067313432	121,523457404	121,523457
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,005492	0,11666	2,3332
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	10,554838	319,18256989	2127,8838
2904	Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2	180,103345818	79,6864145	39843,2073
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	21,1983596	343,694192	6873,88384

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	708,176583269	12932,0255422	129320,255
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	808,848668	11605,9922243	77373,2815
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,43652	10,4083	260,2075
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		4,6848	108,4776	1084,776
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00904	0,0082	0,082
2981	Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/ (1097*)				0,02		0,4104	8,2281	411,405
В С Е Г О :							12553,88003	238068,3923	2105758,801
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета корректировки НДС

Основной целью инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является получение данных о количестве вредных веществ, отходящих от источника загрязнения.

Инвентаризация вредных выбросов включает в себя ознакомление с технологическим процессом оператора и определение загрязняющих веществ.

Корректировка проекта нормативов эмиссий в атмосферный воздух разработана на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Данные для разработки корректировки проекта нормативов допустимых выбросов приняты на основании:

- форм статистической отчетности 2-ТП (воздух);
- технических отчетов основных цехов;
- данных лабораторных замеров;
- расчета потребления сырья и материалов за год по предприятию;
- ремонтно-эксплуатационных паспортов оборудования;
- паспортов на газо-пылеулавливающие установки.

Расчеты выполнены с учетом расхода сырья и материалов, а также годового фонда работы оборудования. Расчеты выбросов загрязняющих веществ для источников с организованным выбросом выполнены на основании результатов инструментальных измерений, проведенных лабораторией охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО "Qarmet".

Расчёт максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ с дымовыми и аспирационными газами технологического оборудования для установления нормативов допустимых выбросов в настоящей работе произведён в соответствии требованиями нормативных документов, приведенных в списке литературы.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при загрузке шихты в печные камеры коксовых батарей выполнен на основе удельных показателей выделения с учетом фактической эффективности устройства для эвакуации газов загрузки в газосборники (коэффициент бездымности (КБ) пароинжекции/азотоинжекции принят 80 %).

Выбросы оксидов азота, диоксида серы, оксида углерода, золы угольной определялись с использованием данных прямых измерений концентраций вредных веществ в дымовых газах.

Расчеты выбросов от вспомогательных подразделений и участков предприятия производились на основании проведенной инвентаризации и исходных данных для расчета, предоставленных АО "QARMET".

Расчеты загрязнения атмосферы произведены для всех ингредиентов, содержащихся в газовоздушной смеси, отходящей от источника выделения загрязняющих веществ с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования, а также максимального режима работы предприятия. Источники выбросов загрязняющих веществ с близкими параметрами и координатами расположения, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в групповые источники. До утверждения экологических нормативов качества (ЭНК) применяются гигиенические нормативы, согласно Санитарных правил.

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу представлены в Приложении 8.

Исходные данные представлены в Приложении 27.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра» (версия 3.0), разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и разрешена к применению в Республике Казахстан.

При расчетах определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Следует иметь в виду, что в силу особенностей конструкции печатающих устройств (принтеров) персональных компьютеров карта может печататься с отклонениями масштаба, поэтому она является только схемой, имеющей характер иллюстрации.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Темиртау представлены в таблице 8.1.

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным метеостанции Караганда (письмо РГП «Казгидромет» № 27-03-10/837 от 08.08.2025., представлено в Приложении 5).

Таблица 3.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Темиртау, АО "QARMET"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	14.0
В	13.0
ЮВ	11.0
Ю	26.0
ЮЗ	19.0
З	8.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Согласно рекомендациям Казгидромета размеры расчетного прямоугольника выбраны из условий кратности высот источников выброса, характера размещения изолиний и расстоянием до жилой зоны.

Значение безразмерного коэффициента рельефа местности $j=1$, так как местность слабопересеченная и перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены загрязняющие вещества, для которых выполняется неравенство:

$$M/ПДК_{м.р} > \Phi$$

$$\Phi = 0.01 \times H \text{ при } H > 10 \text{ м } \Phi = 0.1 \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где M – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

$ПДК_{м.р.}$ – максимально - разовое ПДК, мг/м³;

$H(m)$ – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса определяем по формуле:

$$H_{ср.вз.} = (5 \times M(0-10) + 15 \times M(11-20) + 25 \times M(21-30) + \dots) / M_i, \text{ м}$$

$$M_i = M(0-10) + M(11-20) + M(21-30) + \dots$$

где M_i – суммарные выбросы i -го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20 м, 21-30 м и т.д.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе деятельности предприятия приняты согласно справке о фоновых концентрациях примесей в атмосферном воздухе выданной РГП "Казгидромет" (справка представлена в Приложении 6).

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ – ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека.

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Моделирование выполнялось с учетом значения фоновых концентраций, для определения вклада предприятия в загрязнение атмосферы рассматриваемого района.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проводился на расчетном прямоугольнике, санитарно-защитной и жилой зонах и области воздействия по направлениям «розы» ветров.

Для проведения расчетов рассеивания предприятия взят расчетный прямоугольник размером 16000×13000 м с шагом сетки 1000 м. Угол между координатной осью ОХ и направлением на север составляет 90°.

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» 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).

Расчет рассеивания производился исходя из наихудших условий работы, при максимальной загрузке оборудования, с учетом:

- загрузка происходит на 2 коксовых батареях, выдача кокса на 2 коксовых батареях;
- в корпусе дробления известняка цеха шихтоподготовки одновременно работают 4 грохота;
- в доменном цехе производится либо загрузка, либо выгрузка скипа, одновременно производится разгрузка одного пылеуловителя доменных печей;
- в конвертерном цехе одновременно может быть в работе два конвертера, одна ветка подачи сыпучих компонентов, один стенд обмывки ковшей, загрузка одного вида материала;
- в миксерном отделении производится либо слив чугуна в миксер, либо слив чугуна из миксера в ковш;
- в цехе обжига извести № 2 одновременно работают 5 шахтных печей и 3 вращающиеся печи;
- на ТЭЦ-ПВС в работе может находиться максимально 4 котла (зимний период работы ТЭЦ);
- на ТЭЦ-2 – в работе максимально 4 котла (зимний период работы ТЭЦ);
- в работе 3 агломашины (3 зоны спекания и 3 зоны охлаждения);
- тушение кокса происходит на 2 тушильных башнях;
- в доменном цехе 6 воздухонагревателей и аспирационные системы АУ-1, 2, 3, 5, 9 д.п. № 2.
- по аэрационному фонарю конвертерного цеха: либо слив чугуна в миксерный ковш, либо слив чугуна из миксера; на одном конвертере может производиться завалка скрапа, на другом конвертере заливка чугуна, на третьем - слив шлака или слив стали.

Результаты расчета величин приземных концентраций загрязняющих веществ от источников СД АО «Qarmet» на 2026 г. представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на 2027 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
2902	Взвешенные частицы (116)	1,471361	1,469976
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,187696	1,185681
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1,060664	0,997382
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,051089	1,050494
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,831112	0,752829
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,714817	0,619841
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	0,68602	0,634944
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,68233	0,665397
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,647591	0,577045
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)	0,640334	0,639145
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,639551	0,596758
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0,56559	0,564229
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,554329	0,492421
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,500857	0,446296
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,429615	0,418278
2981	Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/ (1097*)	0,284554	0,274366
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,279422	0,242433

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,258074	0,257965
2936	Пыль древесная (1039*)	0,25238	0,210068
0621	Метилбензол (349)	0,207063	0,183592
0303	Аммиак (32)	0,198582	0,136817
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,195508	0,163773
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,193658	0,172562
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,145997	0,126943
1071	Гидроксibenзол (155)	0,142851	0,099368
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,140604	0,138771
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,132281	0,124117
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,113036	0,088886
2005	Гидразин гидрат (245*)	0,109146	0,095929
0708	Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)	0,10373	0,078868
0351	диАммоний сульфат (37)	0,082234	0,024418
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,078171	0,069656
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,071799	0,055497
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,063875	0,057254
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,063526	0,060284
0348	Ортофосфорная кислота (938*)	0,040385	0,010502
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,034962	0,022938
0627	Этилбензол (675)	0,034865	0,007777
2732	Керосин (654*)	0,033579	0,030179
0602	Бензол (64)	0,024469	0,024306

1119	2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,022364	0,019928
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,014077	0,00192
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,010875	0,007512
1240	Этилацетат (674)	0,007986	0,007116
0410	Метан (727*)	0,007757	0,001058
0898	Трихлорметан (Хлороформ) (576)	0,007708	0,002004
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,007105	0,006331
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,005797	0,005165
1112	2-(2-Этоксигэтанол)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0,005741	0,005115
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,004671	0,004449
0322	Серная кислота (517)	0,004169	0,003059
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,003126	0,003099
0302	Азотная кислота (5)	0,002967	0,000772
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,002814	0,002788
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,002521	0,002232
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001172	0,001164
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,001162	0,000904

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - 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. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.4.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от деятельности СД АО «Qarmet» в виде карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 9.

Таблица 3.4.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

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 гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.564229(0.003714)/ 0.169269(0.001114) вклад п/п= 0.7%	0.56559(0.005983)/ 0.169677(0.001795) вклад п/п= 1.1%	19212/ 9881	16853/ 9003	0770	100	100	производство: Металлообрабатывающие станки
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	0.634944(0.206974)/ 0.101591(0.033116) вклад п/п=32.6%	0.68602(0.257292)/ 0.10976(0.041167) вклад п/п=37.5%	16093/ 8139	16853/ 9003	0780 0770	95	94.8 5.3	производство: Покрасочные участки производство: Металлообрабатывающие станки
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.124117/0.049647	0.1322811/0.0529124	15555/ 5962	15520/ 5748	0946 0537	94.8 2.4	95.1	производство: Конвертерный цех (КЦ) производство: Конвертерный цех (КЦ)
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.5967581/0.1790274	0.6395507/0.1918652	15555/ 5962	15520/ 5748	0492 0491 0493	16.8 15.6 9.2	16.9 15.5 9.4	производство: Конвертерный цех (КЦ) производство: Конвертерный цех (КЦ) производство: Конвертерный цех (КЦ)
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.1387707/0.0013877	0.1406039/0.001406	15555/ 5962	15545/ 5846	0537	100	100	производство: Конвертерный цех (КЦ)

0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.6198407/0.0061984	0.7148166/0.0071482	19212/ 9881	18768/ 9737	0646 0650 6624	27 22.7 27.7	29.8 23.6 22	производство: Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА) производство: Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА) производство: Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.050494(0.845268)/ 0.210099(0.169054) вклад п/п=80.5%	1.051089(0.84626)/ 0.210218(0.16925) вклад п/п=80.5%	15601/ 6444	15605/ 6397	6071 0712 0723	42.6 12.3 11.2	42.5 12.2 11.1	производство: Автотранспортный цех производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-2
0303	Аммиак (32)	0.1368166/0.0273633	0.1985817/0.0397163	16093/ 8139	17544/ 4454	6705 6653 0127 6036	23.3 34.2 8.6	29.8 17.7 10.8	производство: Коксовый цех производство: ТЭЦ-ПВС производство: Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2 производство: Коксовый цех
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.257965(0.095776)/ 0.103186(0.03831) вклад п/п=37.1%	0.258074(0.095957)/ 0.10323(0.038383) вклад п/п=37.2%	15601/ 6444	15605/ 6397	6071 0471 0712	36.5 14.9 10.4	36.2 14.9 10.4	производство: Автотранспортный цех производство: Доменный цех производство: ТЭЦ-ПВС
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0602839/0.0120568	0.0635257/0.0127051	15555/ 5962	15520/ 5748	0854	100	100	производство: Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2424333/0.036365	0.2794225/0.0419134	15809/ 7410	17529/ 4456	0089 0963 0964	24.9 24.9 24.9	26 26 26	производство: Коксовый цех производство: Коксовый цех производство: Коксовый цех
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.665397(0.655185)/ 0.332699(0.327593) вклад п/п=98.5%	0.68233(0.672119)/ 0.341165(0.33606) вклад п/п=98.5%	15060/ 5312	15367/ 5577	0712 0723 0923 0089	9.5 9 7.5	10.2 8.9 7.3	производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-2 производство: Агломерационный цех производство: Коксовый цех
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1.185681(1.087641)/ 0.009485(0.008701) вклад п/п=91.7%	1.187696(1.089657)/ 0.009502(0.008717) вклад п/п=91.7%	15809/ 7410	15790/ 7348	0761 0766 6705	51 16.4 8.2	50.8 16.4 7.9	производство: Газовый цех производство: Газовый цех производство: Коксовый цех
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.752829(0.692053)/ 3.764146(3.460266) вклад п/п=91.9%	0.831112(0.770336)/ 4.15556(3.85168) вклад п/п=92.7%	15060/ 5312	15480/ 5692	6071 0574 0576	23.6 9.7 9.9	23.9 12.2 11.3	производство: Автотранспортный цех производство: Цех обжига извести (ЦОИ) производство: Цех обжига извести (ЦОИ)
0351	диАммоний сульфат (37)		0.0822344/0.0164469		17544/ 4454	0140 0116 0141		51.9 33.1 10	производство: Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2 производство: Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1 производство: Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.4924207/0.0984841	0.5543293/0.1108659	16093/ 8139	16735/ 8866	0780	99.8	99.5	производство: Покрасочные участки
0621	Метилбензол (349)	0.1835919/0.1101551	0.207063/0.1242378	16093/ 8139	16735/ 8866	0780	98.8	98.3	производство: Покрасочные участки
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0888864/0.00000089	0.1130357/0.00000113	15918/ 7693	17544/ 4454	6711 6714 6021	19.4 19.4 25.1	23.3 23.3 22.4	производство: Коксовый цех производство: Коксовый цех производство: Коксовый цех
0708	Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)	0.0788677/0.000552	0.1037296/0.0007261	15972/ 7826	17529/ 4456	6711 6714 6016 6021	9.5 12.7 10.6	11.2 11.2 8.9	производство: Коксовый цех производство: Коксовый цех производство: Коксовый цех производство: Коксовый цех
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.577045/0.0577045	0.6475911/0.0647591	16093/ 8139	16735/ 8866	0780	100	100	производство: Покрасочные участки
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0993679/0.0009937	0.1428508/0.0014285	19212/ 9881	17544/ 4454	0196 6705 0780	17.1 12.4 13.7	16.7 14.9 6	производство: Смолоперерабатывающий цех производство: Коксовый цех производство: Покрасочные участки
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.172562/0.0172562	0.1936584/0.0193658	16093/ 8139	16735/ 8866	0780	100	100	производство: Покрасочные участки
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.446296/0.1562036	0.5008575/0.1753001	16093/ 8139	16735/ 8866	0780	100	100	производство: Покрасочные участки
2005	Гидразин гидрат (245*)	0.0959291/0.000096	0.109146/0.000109	16025/ 7958	16262/ 8020	6653	100	100	производство: ТЭЦ-ПВС

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0572541/0.2862703	0.0638749/0.3193745	15918/ 7693	16262/ 8020	6071	99.5	99.7	производство: Автотранспортный цех
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.1637728/0.0081886	0.1955077/0.0097754	19212/ 9881	17529/ 4456	6069 0926 6654	78.5 15.5 3.3	52.9 41.4 3.2	производство: Открытые масляные поверхности производство: Транспортное управление производство: ТЭЦ-ПВС
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0696557/0.0696557	0.0781714/0.0781714	16093/ 8139	16735/ 8866	0780	100	100	производство: Покрасочные участки
2902	Взвешенные частицы (116)	1.469976(0.01905)/ 0.734988(0.009525) вклад п/п= 1.3%	1.471361(0.021359)/ 0.735681(0.01068) вклад п/п= 1.5%	16025/ 7958	16262/ 8020	0450	100	100	производство: Доменный цех
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.4182781/0.008366	0.4296148/0.008592	15809/ 7410	16262/ 8020	0712 0713	64.3 33.6	66 33.7	производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-ПВС
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.1269428/0.010941	0.1459974/0.0219	16025/ 7958	16262/ 8020	0725 0719 0730	18.9 13.9 12	19 14 12	производство: ТЭЦ-2 производство: ТЭЦ-2 производство: ТЭЦ-2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.6391448/0.1917434	0.6403345/0.1921004	15616/ 6636	15628/ 6674	0712 0713 0723	40.8 25.1 20.5	40.7 25 20.7	производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-2

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.9973824/0.498691	1.0606642/0.530332	19212/ 9881	18768/ 9737	6052 0435 6054	20.1 12 7.5	20.9 11.9 8.9	производство: Агломерационный цех производство: Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ) производство: Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0554971/0.0022199	0.0717994/0.002872	16093/ 8139	16262/ 8020	0770	100	100	производство: Металлообрабатывающие станки
2936	Пыль древесная (1039*)	0.2100679/0.0210068	0.2523803/0.025238	16160/ 8319	16735/ 8866	0775 0776	75.4 24.6	75.5 24.6	производство: Деревообрабатывающие станки производство: Деревообрабатывающие станки
2981	Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/ (1097*)	0.2743664/0.0054873	0.2845544/0.0056911	15555/ 5962	15545/ 5846	0505	100	100	производство: Конвертерный цех (КЦ)
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1.304897(1.206858) вклад п/п=92.5%	1.307829(1.20979) вклад п/п=92.5%	15809/ 7410	15790/ 7348	0761 0766 6705	45.3 15 11	45.1 15 10.6	производство: Газовый цех производство: Газовый цех производство: Коксовый цех
02(04) 0303 0333 1325	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	1.305264(1.207225) вклад п/п=92.5%	1.30809(1.21005) вклад п/п=92.5%	15809/ 7410	15790/ 7348	0761 0766 6705	45.3 15 11	45.1 15 10.6	производство: Газовый цех производство: Газовый цех производство: Коксовый цех

03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1376617	0.1985817	16093/ 8139	17544/ 4454	6705 6653 0127 6036	23.1 34 8.5	29.8 17.7 10.8	производство: Коксовый цех производство: ТЭЦ-ПВС производство: Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2 производство: Коксовый цех
04(02) 0301 0304 0330 2904	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2.082444(1.935282) вклад п/п=92.9%	2.112805(1.965643) вклад п/п= 93%	15570/ 6123	15520/ 5748	6071 0712	18.3 12.6	15.2 10.7	производство: Автотранспортный цех производство: ТЭЦ-ПВС
05(25) 0301 0337 0403 1325	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Гексан (135) Формальдегид (Метаналь) (609)	1.688582(1.45367) вклад п/п=86.1%	1.771446(1.503588) вклад п/п=84.9%	15060/ 5312	15480/ 5692	6071 0712 0574 0723	25.3 8 5.5	28.2 6.4 6.3	производство: Автотранспортный цех производство: ТЭЦ-ПВС производство: Цех обжига извести (ЦОИ) производство: ТЭЦ-2
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.565859(1.453147) вклад п/п=92.8%	1.611864(1.499152) вклад п/п= 93%	15555/ 5962	15480/ 5692	6071 0712 0723	20.5 13.4 11.2	17 12.8 10	производство: Автотранспортный цех производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-2

08(33) 0301 0330 0337 1071	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Гидроксibenзол (155)	2.3374(2.163912) вклад п/п=92.6%	2.491553(2.318066) вклад п/п= 93%	15060/ 5312	15480/ 5692	6071 0712 0723	16.2 8.3 6.6	19.7 7.8 6.9	производство: Автотранспортный цех производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-2
13(06) 1071 1401	Гидроксibenзол (155) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,496462	0.5831583	16160/ 8319	18427/ 9735	0780 0196 6705 6006	93.1 1.2 1.2	84.3 3.3 2.3	производство: Покрасочные участки производство: Смолоперерабатывающий цех производство: Коксовый цех производство: Коксовый цех
18(52) 0110 0143	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,1387707	0.1406039	15555/ 5962	15545/ 5846	0537	100	100	производство: Конвертерный цех (КЦ)
19(11) 0110 0330	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.665399(0.655187) вклад п/п=98.5%	0.682333(0.672121) вклад п/п=98.5%	15060/ 5312	15367/ 5577	0712 0723 0923 0089	9.5 9 7.5	10.2 8.9 7.3	производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-2 производство: Агломерационный цех производство: Коксовый цех
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	1.186042(1.088003) вклад п/п=91.7%	1.188(1.08996) вклад п/п=91.7%	15809/ 7410	15800/ 7375	0761 0766 6705	50.9 16.4 8.2	50.9 16.4 8.1	производство: Газовый цех производство: Газовый цех производство: Коксовый цех

40(34) 0330 1071	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Гидроксibenзол (155)	0.730915(0.720703) вклад п/п=98.6%	0.756947(0.746735) вклад п/п=98.7%	15060/ 5312	15480/ 5692	0712 0723 0089	8.7 8.1 6.8	8.8 8.5 6.8	производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-2 производство: Коксовый цех
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.66588(0.655668) вклад п/п=98.5%	0.682919(0.672707) вклад п/п=98.5%	15060/ 5312	15367/ 5577	0712 0723 0923 0089	9.5 8.9 7.5	10.2 8.9 7.3	производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-2 производство: Агломерационный цех производство: Коксовый цех
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.666256(0.656044) вклад п/п=98.5%	0.683174(0.672962) вклад п/п=98.5%	15060/ 5312	15367/ 5577	0712 0723 0923 0089	9.5 8.9 7.4	10.2 8.9 7.3	производство: ТЭЦ-ПВС производство: ТЭЦ-2 производство: Агломерационный цех производство: Коксовый цех
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1.674285(1.566034) вклад п/п=93.5%	1.676789(1.568538) вклад п/п=93.5%	15570/ 6123	15584/ 6188	0761 0766 0712	31.7 10.4 4.6	32.2 10.6 4.7	производство: Газовый цех производство: Газовый цех производство: ТЭЦ-ПВС
46(40) 0302 0316 0322	Азотная кислота (5) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Серная кислота (517)	0,0604263	0.0637042	15555/ 5962	15520/ 5748	0854	99.8	99.7	производство: Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2
49(55) 1071 1240 1555	Гидроксibenзол (155) Этилацетат (674) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,1048183	0.1462834	19212/ 9881	17544/ 4454	0196 6705 0780	16.2 11.8 18.2	16.3 14.6 8.2	производство: Смолоперерабатывающий цех производство: Коксовый цех производство: Покрасочные участки

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

Анализ результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фоновой загрязненности атмосферы района расположения СД АО «Qarmet» показывает, что на границе санитарно-защитной и жилой зон выявлены превышения норм ПДК по следующим веществам: диоксиду азота, сероводороду и пыли неорганической менее 20 %. В основном превышение нормы ПДК в основном обусловлено высокими фоновыми концентрациями веществ в атмосфере города.

Для снижения выбросов данных и других веществ, а также достижения нормативов допустимых концентраций по всем показателям, предприятием запланирован ряд мероприятий, среди которых есть:

- установка электрофильтра за вращающейся печью №2 цеха обжига известняка;
- установка аспирационных установок коксосортировки № 2 коксового цеха (5 шт.);
- установка пылеочистного оборудования корпуса дробления известняка ДСФ;
- установка кольцевых и батарейных эмульгаторов, электрофильтров котельных цехов ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2;
- установка пылеочистного оборудования вагоноопрокидывателей №1,2 углеподготовительного цеха и других установок.

Все мероприятия указаны в Плане технических мероприятий, представленном ниже.

К мероприятиям по защите населения от воздействия вредных химических примесей на атмосферный воздух относятся мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ.

В соответствии с приказом МЭГПР от 10 августа 2021 года № 319 «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения» разработан план технических мероприятий с целью снижения выбросов вредных веществ.

Реализация мероприятий по охране атмосферного воздуха, в сочетании с плановой организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды, позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн в ходе деятельности предприятия.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от деятельности СД АО «Qarmet» в виде карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 29.

3.4 Уточнение границ области воздействия объекта.

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

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Границы области воздействия предприятия представлена на рис. 3.1.

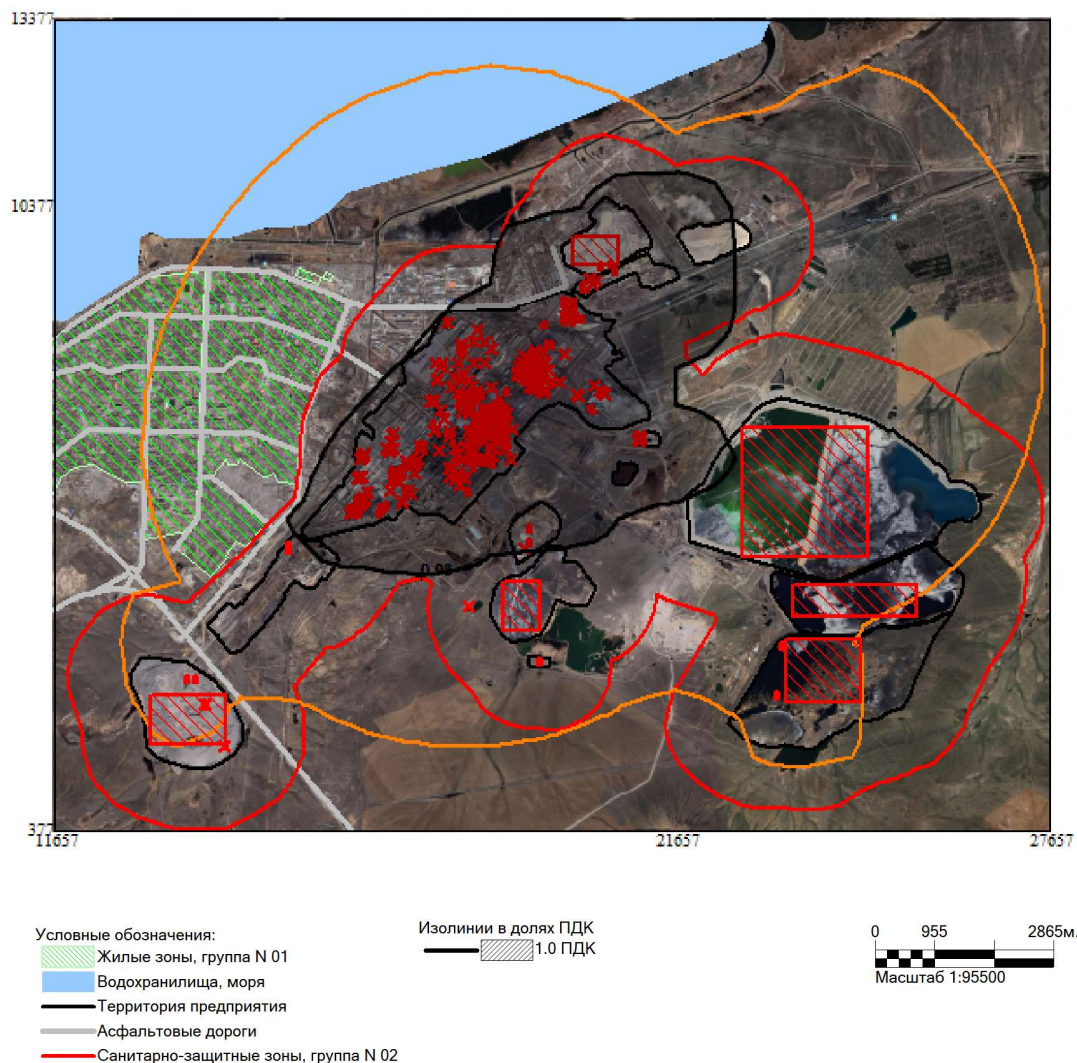


Рис. 3.1 Область воздействия

— - отмечена граница области воздействия на существующее положение.

— - отмечена граница области воздействия после выполнения плана технических мероприятий и снижения выбросов.

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

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых нецелесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Плата за эмиссии от стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно ст. 127 ЭК РК, расчет платежей производится по фактическому сжиганию топлива согласно ставкам платежей за эмиссии в окружающую среду.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 гг. представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6.

Нормативы допустимых выбросов на 2027 год

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0008) Взвешенные частицы РМ10 (117)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Металлообрабатывающие станки	0770	0,26668	8,94321	0,26668	8,94321	0,26668	8,94321	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	0900	0,0023	0,042	0,0023	0,042	0,0023	0,042	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,26898	8,98521	0,26898	8,98521	0,26898	8,98521	2027
(0010) Взвешенные частицы РМ2.5 (118)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Металлообрабатывающие станки	0770	0,6465	15,7577	0,6465	15,7577	0,6465	15,7577	2027
Покрасочные участки	0780	10,59711	71,76596	10,59711	71,76596	10,59711	71,76596	2027
Всего по загрязняющему веществу:		11,24361	87,52366	11,24361	87,52366	11,24361	87,52366	2027
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные посты	0768	0,000241	0,0038	0,000241	0,0038	0,000241	0,0038	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,000241	0,0038	0,000241	0,0038	0,000241	0,0038	2027
(0110) диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные посты	0768	0,0000556	0,00021	0,0000556	0,00021	0,0000556	0,00021	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000556	0,00021	0,0000556	0,00021	0,0000556	0,00021	2027
(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								
Доменный цех	0450	19,1142	265,97	19,1142	265,97	19,1142	265,97	2027
	0453	1,413136	21,743087	1,413136	21,743087	1,413136	21,743087	2027
	0459	1,6898	26,0978	1,6898	26,0978	1,6898	26,0978	2027
	0466	2,4739	38,2075	2,4739	38,2075	2,4739	38,2075	2027
	0467	0,5017	0,4515	0,5017	0,4515	0,5017	0,4515	2027
	0471	6,3209	48,81	6,3209	48,81	6,3209	48,81	2027
	0479	0,5017	0,3612	0,5017	0,3612	0,5017	0,3612	2027
	0848	4,7828	61,5548	4,7828	61,5548	4,7828	61,5548	2027
	0943	5,2023	0,7491	5,2023	0,7491	5,2023	0,7491	2027
	0944	11,7994	1,6991	11,7994	1,6991	11,7994	1,6991	2027
	0945	7,8234	1,1266	7,8234	1,1266	7,8234	1,1266	2027
	0949	2,6104	1,4096	2,6104	1,4096	2,6104	1,4096	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0059	1,7658	44,7223	1,7658	44,7223	1,7658	44,7223	2027

	0486	2,4763	37,3791	2,4763	37,3791	2,4763	37,3791	2027
	0487	3,0805	45,513	3,0805	45,513	3,0805	45,513	2027
	0488	2,7676	45,3588	2,7676	45,3588	2,7676	45,3588	2027
	0506	0,1407	2,5763	0,1407	2,5763	0,1407	2,5763	2027
	0507	0,4912	9,8129	0,4912	9,8129	0,4912	9,8129	2027
	0508	0,3971	8,4398	0,3971	8,4398	0,3971	8,4398	2027
	0537	1,8384	41,5568	1,8384	41,5568	1,8384	41,5568	2027
	0538	3,1043	80,0806	3,1043	80,0806	3,1043	80,0806	2027
	0539	0,0603	1,9	0,0603	1,9	0,0603	1,9	2027
	0853	0,1206	3,8	0,1206	3,8	0,1206	3,8	2027
	0901	0,9785	25,4521	0,9785	25,4521	0,9785	25,4521	2027
	0902	0,9865	25,6589	0,9865	25,6589	0,9865	25,6589	2027
	0946	36,47	688,89	36,47	688,89	36,47	688,89	2027
	0951	39,5575	133,722	39,5575	133,722	39,5575	133,722	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1	0609	0,655	2,82	0,655	2,82	0,655	2,82	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0621	0,2056	3,9212	0,2056	3,9212	0,2056	3,9212	2027
	0622	0,1195	2,5672	0,1195	2,5672	0,1195	2,5672	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0636	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0643	0,000329	0,0104	0,000329	0,0104	0,000329	0,0104	2027
Трубоплавильный цех	0656	0,02679	0,821	0,02679	0,821	0,02679	0,821	2027
	0974	0,02679	0,821	0,02679	0,821	0,02679	0,821	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)	0765	0,3556	11,214	0,3556	11,214	0,3556	11,214	2027
Сварочные посты	0768	0,1764045	11,349593	0,1764045	11,349593	0,1764045	11,349593	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ) №2	0984	0,3556	11,214	0,3556	11,214	0,3556	11,214	2027
Неорганизованные источники								
Доменный цех	6057	0,0915	0,322	0,0915	0,322	0,0915	0,322	2027
	6058	0,0915	0,322	0,0915	0,322	0,0915	0,322	2027
	6059	0,0915	0,322	0,0915	0,322	0,0915	0,322	2027
	6129	2,049	1,8223	2,049	1,8223	2,049	1,8223	2027
Конвертерный цех (КЦ)	6111	3,1052	4,114	3,1052	4,114	3,1052	4,114	2027
Копровый цех	6065	0,1108783	31,66661	0,1108783	31,66661	0,1108783	31,66661	2027
	6637	0,07172	0,5035	0,07172	0,5035	0,07172	0,5035	2027
Цех переработки сталеплавильных шлаков (ЦПСШ)	6631	0,1094	31,64	0,1094	31,64	0,1094	31,64	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	6639	0,000897	0,0024	0,000897	0,0024	0,000897	0,0024	2027
	6640	0,000897	0,0024	0,000897	0,0024	0,000897	0,0024	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	6646	0,02153	0,00775	0,02153	0,00775	0,02153	0,00775	2027
	6647	0,02153	0,00775	0,02153	0,00775	0,02153	0,00775	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	6108	0,10758	0,202905	0,10758	0,202905	0,10758	0,202905	2027
Открытые масляные поверхности	6152	0,154	107,8	0,154	107,8	0,154	107,8	2027

Санаторий-профилакторий "Самал"	6112	0,03586	0,0671	0,03586	0,0671	0,03586	0,0671	2027
Всего по загрязняющему веществу:		166,4539418	1886,596595	166,4539418	1886,596595	166,4539418	1886,596595	2027
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ДСФ. Цех шихтоподготовки	0370	1,83334	57,55221	1,83334	57,55221	1,83334	57,55221	2027
	0380	1,0713	27,7293	1,0713	27,7293	1,0713	27,7293	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0486	1,1653	16,4745	1,1653	16,4745	1,1653	16,4745	2027
	0487	1,1058	17,7832	1,1058	17,7832	1,1058	17,7832	2027
	0488	1,1354	18,2789	1,1354	18,2789	1,1354	18,2789	2027
	0489	3,1865	61,515	3,1865	61,515	3,1865	61,515	2027
	0490	1,9554	40,5859	1,9554	40,5859	1,9554	40,5859	2027
	0491	3,5143	75,7388	3,5143	75,7388	3,5143	75,7388	2027
	0492	3,8657	81,4389	3,8657	81,4389	3,8657	81,4389	2027
	0493	2,1058	43,5621	2,1058	43,5621	2,1058	43,5621	2027
	0494	1,9503	40,1177	1,9503	40,1177	1,9503	40,1177	2027
	0496	0,6895	11,673	0,6895	11,673	0,6895	11,673	2027
	0497	1,1095	18,0892	1,1095	18,0892	1,1095	18,0892	2027
	0498	1,3324	27,2793	1,3324	27,2793	1,3324	27,2793	2027
	0499	0,8524	18,139	0,8524	18,139	0,8524	18,139	2027
	0500	1,2654	27,1759	1,2654	27,1759	1,2654	27,1759	2027
	0501	0,9761	16,0413	0,9761	16,0413	0,9761	16,0413	2027
	0502	0,4453	7,2112	0,4453	7,2112	0,4453	7,2112	2027
	0503	0,4815	9,5125	0,4815	9,5125	0,4815	9,5125	2027
	0533	0,1504	3,2752	0,1504	3,2752	0,1504	3,2752	2027
	0534	0,3176	6,8278	0,3176	6,8278	0,3176	6,8278	2027
	0535	0,7054	14,9516	0,7054	14,9516	0,7054	14,9516	2027
	0536	1,2007	25,7676	1,2007	25,7676	1,2007	25,7676	2027
	0541	0,0624	1,272	0,0624	1,272	0,0624	1,272	2027
	0554	0,6616	13,8171	0,6616	13,8171	0,6616	13,8171	2027
	0555	0,7556	14,5107	0,7556	14,5107	0,7556	14,5107	2027
	0581	0,6956	15,1494	0,6956	15,1494	0,6956	15,1494	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	0550	7,3187	125,5996	7,3187	125,5996	7,3187	125,5996	2027
	0563	0,2395	7,3022	0,2395	7,3022	0,2395	7,3022	2027
	0573	1,2487	29,5285	1,2487	29,5285	1,2487	29,5285	2027
	0574	1,078	24,9122	1,078	24,9122	1,078	24,9122	2027
	0575	0,9838	26,3185	0,9838	26,3185	0,9838	26,3185	2027
	0576	1,5408	35,086	1,5408	35,086	1,5408	35,086	2027
	0577	0,9164	23,0943	0,9164	23,0943	0,9164	23,0943	2027
	0580	0,0854	2,0782	0,0854	2,0782	0,0854	2,0782	2027
	0604	0,9475	28,1406	0,9475	28,1406	0,9475	28,1406	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0627	1,6475	6,0732	1,6475	6,0732	1,6475	6,0732	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0637	0,1877	0,4504	0,1877	0,4504	0,1877	0,4504	2027
ТЭЦ-2	0913	0,00047103175	0,01187	0,00047103175	0,01187	0,00047103175	0,01187	2027
	0914	0,00018803907	0,00593	0,00018803907	0,00593	0,00018803907	0,00593	2027
	0915	0,00018803907	0,00593	0,00018803907	0,00593	0,00018803907	0,00593	2027
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								
Конвертерный цех (КЦ)	6110	0,98	4,44	0,98	4,44	0,98	4,44	2027

Цех обжига извести (ЦОИ)	6035	0,0049	0,9702	0,0049	0,9702	0,0049	0,9702	2027
	6102	0,000731	0,02305	0,000731	0,02305	0,000731	0,02305	2027
	6114	0,1764	0,847	0,1764	0,847	0,1764	0,847	2027
	6115	0,1512	2,29	0,1512	2,29	0,1512	2,29	2027
	6138	0,916	26,34	0,916	26,34	0,916	26,34	2027
	6636	0,585	9,16	0,585	9,16	0,585	9,16	2027
ТЭЦ-ПВС	6627	0,01268	0,2744	0,01268	0,2744	0,01268	0,2744	2027
	6652	0,0505	0,732	0,0505	0,732	0,0505	0,732	2027
ТЭЦ-2	6381	0,00588888889	0,1484	0,00588888889	0,1484	0,00588888889	0,1484	2027
	6382	0,00588888889	0,1484	0,00588888889	0,1484	0,00588888889	0,1484	2027
	6650	0,1203	0,9378	0,1203	0,9378	0,1203	0,9378	2027
Всего по загрязняющему веществу:		53,7948758877	1066,38799	53,7948758877	1066,38799	53,7948758877	1066,38799	2027
(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								
Конвертерный цех (КЦ)	0059	0,1558	1,9444	0,1558	1,9444	0,1558	1,9444	2027
	0537	0,1532	3,046	0,1532	3,046	0,1532	3,046	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1	0609	0,0095	0,0374	0,0095	0,0374	0,0095	0,0374	2027
Трубо сварочный цех	0656	0,00081	0,02443	0,00081	0,02443	0,00081	0,02443	2027
	0974	0,00081	0,02443	0,00081	0,02443	0,00081	0,02443	2027
Сварочные посты	0768	0,0127193	1,5008854	0,0127193	1,5008854	0,0127193	1,5008854	2027
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								
Копровый цех	6065	0,00162467	0,46439	0,00162467	0,46439	0,00162467	0,46439	2027
	6637	0,00106	0,0074	0,00106	0,0074	0,00106	0,0074	2027
Цех переработки сталеплавильных шлаков (ЦПСШ)	6631	0,001603	0,464	0,001603	0,464	0,001603	0,464	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	6639	0,000028	0,0000753	0,000028	0,0000753	0,000028	0,0000753	2027
	6640	0,000028	0,0000753	0,000028	0,0000753	0,000028	0,0000753	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	6646	0,000672	0,000242	0,000672	0,000242	0,000672	0,000242	2027
	6647	0,000672	0,000242	0,000672	0,000242	0,000672	0,000242	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	6108	0,001584	0,003102	0,001584	0,003102	0,001584	0,003102	2027
Санаторий-профилакторий "Самал"	6112	0,000528	0,000988	0,000528	0,000988	0,000528	0,000988	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,34063897	7,51806	0,34063897	7,51806	0,34063897	7,51806	2027
(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								
Сварочные посты	0768	0,0032349	0,0209835	0,0032349	0,0209835	0,0032349	0,0209835	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0032349	0,0209835	0,0032349	0,0209835	0,0032349	0,0209835	2027
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0624	0,0058	0,183	0,0058	0,183	0,0058	0,183	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0636	0,012	0,378	0,012	0,378	0,012	0,378	2027

Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0643	0,032856	1,036	0,032856	1,036	0,032856	1,036	2027
	0646	0,275	8,0685	0,275	8,0685	0,275	8,0685	2027
	0648	0,33	9,504	0,33	9,504	0,33	9,504	2027
	0650	0,2816	8,029	0,2816	8,029	0,2816	8,029	2027
ТЭЦ-2	0925	0,06912	0,03387	0,06912	0,03387	0,06912	0,03387	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0966	0,0000786	0,000827	0,0000786	0,000827	0,0000786	0,000827	2027
Лаборатории	0967	0,0000262	0,000275	0,0000262	0,000275	0,0000262	0,000275	2027
	0968	0,000131	0,002478	0,000131	0,002478	0,000131	0,002478	2027
	0969	0,0000655	0,00069	0,0000655	0,00069	0,0000655	0,00069	2027
	0971	0,0000524	0,000551	0,0000524	0,000551	0,0000524	0,000551	2027
	0972	0,0000131	0,000138	0,0000131	0,000138	0,0000131	0,000138	2027
Неорганизованные источники								
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	6624	0,06912	0,00135	0,06912	0,00135	0,06912	0,00135	2027
	6645	0,03467	0,002	0,03467	0,002	0,03467	0,002	2027
ТЭЦ-2	6649	0,03467	0,17472	0,03467	0,17472	0,03467	0,17472	2027
Всего по загрязняющему веществу:		1,1452028	27,415399	1,1452028	27,415399	1,1452028	27,415399	2027
(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)								
Организованные источники								
Цех бытового обслуживания (ЦБО)	0827	0,00002026	0,0002206	0,00002026	0,0002206	0,00002026	0,0002206	2027
Неорганизованные источники								
Автотранспортный цех	6074	0,008	0,01452	0,008	0,01452	0,008	0,01452	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,00802026	0,0147406	0,00802026	0,0147406	0,00802026	0,0147406	2027
(0164) Никель оксид (в пересчете на никель) (420)								
Организованные источники								
Сварочные посты	0768	0,00061811	0,000335	0,00061811	0,000335	0,00061811	0,000335	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,00061811	0,000335	0,00061811	0,000335	0,00061811	0,000335	2027
(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Организованные источники								
Транспортное управление	0807	0,0000162	0,000014	0,0000162	0,000014	0,0000162	0,000014	2027
Автотранспортный цех	0812	0,0000033	0,000002994	0,0000033	0,000002994	0,0000033	0,000002994	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000195	0,000016994	0,0000195	0,000016994	0,0000195	0,000016994	2027
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Организованные источники								
Электроремонтный цех	0757	0,000005	0,000015	0,000005	0,000015	0,000005	0,000015	2027
Транспортное управление	0807	0,0000295	0,0000255	0,0000295	0,0000255	0,0000295	0,0000255	2027
Автотранспортный цех	0812	0,000005	0,00000454	0,000005	0,00000454	0,000005	0,00000454	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000395	0,00004504	0,0000395	0,00004504	0,0000395	0,00004504	2027
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Организованные источники								
Конвертерный цех (КЦ)	0539	0,00139	0,0438	0,00139	0,0438	0,00139	0,0438	2027
	0853	0,00278	0,0876	0,00278	0,0876	0,00278	0,0876	2027
Сварочные посты	0768	0,00328037	0,0484128	0,00328037	0,0484128	0,00328037	0,0484128	2027

Неорганизованные источники								
Копровый цех	6065	0,00002667	0,00048	0,00002667	0,00048	0,00002667	0,00048	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,00747704	0,1802928	0,00747704	0,1802928	0,00747704	0,1802928	2027
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Неорганизованные источники								
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	6717	0,003944	0,00301	0,003944	0,00301	0,003944	0,00301	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,003944	0,00301	0,003944	0,00301	0,003944	0,00301	2027
(0228) Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr3+/(1402*)								
Организованные источники								
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0634	0,0147	0,351	0,0147	0,351	0,0147	0,351	2027
	0635	0,0046	0,0495	0,0046	0,0495	0,0046	0,0495	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0193	0,4005	0,0193	0,4005	0,0193	0,4005	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Углеподготовительный цех	0058	0,2304	3,32	0,2304	3,32	0,2304	3,32	2027
Коксовый цех	0068	1,5571	45,3278	1,5571	45,3278	1,5571	45,3278	2027
	0069	1,9498	51,5184	1,9498	51,5184	1,9498	51,5184	2027
	0070	1,8956	50,5823	1,8956	50,5823	1,8956	50,5823	2027
	0071	2,0698	50,2091	2,0698	50,2091	2,0698	50,2091	2027
	0080	5,5548	71,6627	5,5548	71,6627	5,5548	71,6627	2027
	0089	4,0827	110,594	4,0827	110,594	4,0827	110,594	2027
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦЧУ №2	0186	4,752	6,576	4,752	6,576	4,752	6,576	2027
Смолоперерабатывающий цех	0206	0,2581	6,8024	0,2581	6,8024	0,2581	6,8024	2027
Агломерационный цех	0397	39,156	932,9092	39,156	932,9092	39,156	932,9092	2027
	0398	1,356	25,2883	1,356	25,2883	1,356	25,2883	2027
	0399	1,2803	26,7437	1,2803	26,7437	1,2803	26,7437	2027
	0400	1,0777	21,0339	1,0777	21,0339	1,0777	21,0339	2027
	0922	31,3743	734,0763	31,3743	734,0763	31,3743	734,0763	2027
	0923	42,7157	868,1217	42,7157	868,1217	42,7157	868,1217	2027
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)	0438	0,2608	13,648	0,2608	13,648	0,2608	13,648	2027
	0439	0,4984	8,056	0,4984	8,056	0,4984	8,056	2027
Доменный цех	0450	0,7062	10,8661	0,7062	10,8661	0,7062	10,8661	2027
	0452	0,5382	14,4116	0,5382	14,4116	0,5382	14,4116	2027
	0453	0,136667	2,10281313	0,136667	2,10281313	0,136667	2,10281313	2027
	0458	0,8503	21,6853	0,8503	21,6853	0,8503	21,6853	2027
	0459	0,16698	2,5788	0,16698	2,5788	0,16698	2,5788	2027
	0465	0,6116	16,4791	0,6116	16,4791	0,6116	16,4791	2027
	0466	0,2486	3,8399	0,2486	3,8399	0,2486	3,8399	2027
	0471	0,9481	9,762	0,9481	9,762	0,9481	9,762	2027
	0472	0,19168	166,8	0,19168	166,8	0,19168	166,8	2027
	0475	0,19168	166,8	0,19168	166,8	0,19168	166,8	2027
	0476	0,19168	166,8	0,19168	166,8	0,19168	166,8	2027

	0844	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	2027
	0845	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	2027
	0846	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	2027
	0847	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	2027
	0848	0,9964	12,311	0,9964	12,311	0,9964	12,311	2027
	0849	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	2027
	0850	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	2027
	0943	1,6531	0,238	1,6531	0,238	1,6531	0,238	2027
	0944	3,7494	0,5399	3,7494	0,5399	3,7494	0,5399	2027
	0945	2,4859	0,358	2,4859	0,358	2,4859	0,358	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0059	0,9868	26,4744	0,9868	26,4744	0,9868	26,4744	2027
	0486	0,8012	13,9825	0,8012	13,9825	0,8012	13,9825	2027
	0487	0,9478	16,5776	0,9478	16,5776	0,9478	16,5776	2027
	0488	0,9935	15,8417	0,9935	15,8417	0,9935	15,8417	2027
	0509	0,1936	3,052	0,1936	3,052	0,1936	3,052	2027
	0537	0,6894	15,2302	0,6894	15,2302	0,6894	15,2302	2027
	0538	2,2174	52,0524	2,2174	52,0524	2,2174	52,0524	2027
	0539	0,21833	2,838	0,21833	2,838	0,21833	2,838	2027
	0853	1,61794	8,1532	1,61794	8,1532	1,61794	8,1532	2027
	0901	0,0274	0,7987	0,0274	0,7987	0,0274	0,7987	2027
	0902	0,0276	0,8054	0,0276	0,8054	0,0276	0,8054	2027
	0951	0,2376	2,95	0,2376	2,95	0,2376	2,95	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	0550	17,1525	173,4855	17,1525	173,4855	17,1525	173,4855	2027
	0573	0,2134	5,4771	0,2134	5,4771	0,2134	5,4771	2027
	0574	0,298	7,6857	0,298	7,6857	0,298	7,6857	2027
	0575	0,1892	4,806	0,1892	4,806	0,1892	4,806	2027
	0576	0,3156	7,5786	0,3156	7,5786	0,3156	7,5786	2027
	0577	0,168	4,157	0,168	4,157	0,168	4,157	2027
	0578	3,0251	42,6729	3,0251	42,6729	3,0251	42,6729	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1	0606	13,5177	248,2807	13,5177	248,2807	13,5177	248,2807	2027
	0609	0,3205	1,262	0,3205	1,262	0,3205	1,262	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0623	0,0834	0,7392	0,0834	0,7392	0,0834	0,7392	2027
	0626	0,0567	0,6692	0,0567	0,6692	0,0567	0,6692	2027
	0628	0,0748	0,6623	0,0748	0,6623	0,0748	0,6623	2027
	0629	0,0885	0,8128	0,0885	0,8128	0,0885	0,8128	2027
	0639	0,0616	0,5198	0,0616	0,5198	0,0616	0,5198	2027
	0640	0,1172	0,6392	0,1172	0,6392	0,1172	0,6392	2027
	0653	0,0624	0,5532	0,0624	0,5532	0,0624	0,5532	2027
	0654	0,1045	0,7405	0,1045	0,7405	0,1045	0,7405	2027
	0655	0,0815	0,7483	0,0815	0,7483	0,0815	0,7483	2027
	0657	0,0548	0,5397	0,0548	0,5397	0,0548	0,5397	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0631	0,2892	2,6461	0,2892	2,6461	0,2892	2,6461	2027
	0632	0,1809	4,4329	0,1809	4,4329	0,1809	4,4329	2027
	0855	0,4075	3,1826	0,4075	3,1826	0,4075	3,1826	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0641	0,583	14,8991	0,583	14,8991	0,583	14,8991	2027
	0644	1,2045	24,1361	1,2045	24,1361	1,2045	24,1361	2027
	0647	0,7452	18,6665	0,7452	18,6665	0,7452	18,6665	2027

	0652	0,0158	0,4058	0,0158	0,4058	0,0158	0,4058	2027
ТЭЦ-ПВС	0712	79,4881	1030,4344	79,4881	1030,4344	79,4881	1030,4344	2027
	0713	95,9946	1607,3926	95,9946	1607,3926	95,9946	1607,3926	2027
ТЭЦ-2	0723	191,5487	4675,4961	191,5487	4675,4961	191,5487	4675,4961	2027
	0724	120,079	2721,372	120,079	2721,372	120,079	2721,372	2027
	0952	42,1708	1070,8993	42,1708	1070,8993	42,1708	1070,8993	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0732	1,087	11,738	1,087	11,738	1,087	11,738	2027
Паросиловойцех (ПСЦ)	0477	0,4258	13,0435	0,4258	13,0435	0,4258	13,0435	2027
	0751	0,5984	18,2306	0,5984	18,2306	0,5984	18,2306	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)	0763	0,6052	6,9955	0,6052	6,9955	0,6052	6,9955	2027
Сварочные посты	0768	0,043281	1,043195	0,043281	1,043195	0,043281	1,043195	2027
Транспортное управление	0808	2,78	1,13272	2,78	1,13272	2,78	1,13272	2027
Автотранспортный цех	0982	0,004136	0,0020688	0,004136	0,0020688	0,004136	0,0020688	2027
Санаторий-профилакторий "Самал"	0831	0,3065	9,6641	0,3065	9,6641	0,3065	9,6641	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	0900	0,0013	0,0229	0,0013	0,0229	0,0013	0,0229	2027
Отвалы предприятия	0917	0,00498	3,695	0,00498	3,695	0,00498	3,695	2027
	0918	0,047	0,495	0,047	0,495	0,047	0,495	2027
	0919	0,047	0,495	0,047	0,495	0,047	0,495	2027
	0920	0,047	0,495	0,047	0,495	0,047	0,495	2027
	0921	0,047	0,495	0,047	0,495	0,047	0,495	2027
Демонтаж зданий и сооружений	0986	0,3088	0,684	0,3088	0,684	0,3088	0,684	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)№2	0983	0,6052	6,9955	0,6052	6,9955	0,6052	6,9955	2027
Неорганизованные источники								
Коксовый цех	6009	0,0821	1,5071	0,0821	1,5071	0,0821	1,5071	2027
	6010	0,0535	0,1927	0,0535	0,1927	0,0535	0,1927	2027
	6014	0,0821	1,5071	0,0821	1,5071	0,0821	1,5071	2027
	6015	0,0535	0,1927	0,0535	0,1927	0,0535	0,1927	2027
	6019	0,0802	1,4627	0,0802	1,4627	0,0802	1,4627	2027
	6020	0,0519	0,187	0,0519	0,187	0,0519	0,187	2027
	6024	0,0802	1,4627	0,0802	1,4627	0,0802	1,4627	2027
	6025	0,0519	0,187	0,0519	0,187	0,0519	0,187	2027
	6033	0,0821	1,5071	0,0821	1,5071	0,0821	1,5071	2027
	6034	0,0535	0,1927	0,0535	0,1927	0,0535	0,1927	2027
	6088	0,0782	1,4184	0,0782	1,4184	0,0782	1,4184	2027
	6117	0,0504	0,1813	0,0504	0,1813	0,0504	0,1813	2027
Доменный цех	6120	0,01904	0,5824	0,01904	0,5824	0,01904	0,5824	2027
	6121	0,01904	0,5824	0,01904	0,5824	0,01904	0,5824	2027
Конвертерный цех (КЦ)	6100	0,03336		0,03336		0,03336		2027
Копровый цех	6065	0,0301893	8,570608	0,0301893	8,570608	0,0301893	8,570608	2027
	6637	0,0646	0,5807	0,0646	0,5807	0,0646	0,5807	2027
Цех переработки сталеплавильных шлаков (ЦПСШ)	6631	0,0296	8,56	0,0296	8,56	0,0296	8,56	2027
ТЭЦ-ПВС	6067	0,0204		0,0204		0,0204		2027
ТЭЦ-2	6068	0,01374		0,01374		0,01374		2027

Цех очистных сооружений (ЦОС)	6108	0,04272	0,08019	0,04272	0,08019	0,04272	0,08019	2027
Транспортное управление	6070	11,332		11,332		11,332		2027
Автотранспортный цех	6071	1,911234		1,911234		1,911234		2027
Санаторий-профилакторий "Самал"	6112	0,0178	0,0333	0,0178	0,0333	0,0178	0,0333	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	0,026848107	0,389147918	0,026848107	0,389147918	0,026848107	0,389147918	2027
Выемка отходов химических отвалов №1,2.	6729	0,1390312	4,38448792	0,1390312	4,38448792	0,1390312	4,38448792	2027
Всего по загрязняющему веществу:		752,853456607	15565,7852308	752,853456607	15565,7852308	752,853456607	15565,7852308	2027
(0302) Азотная кислота (5)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0966	0,0035	0,047304	0,0035	0,047304	0,0035	0,047304	2027
Лаборатории	0967	0,026	0,304848	0,026	0,304848	0,026	0,304848	2027
	0969	0,0025	0,02628	0,0025	0,02628	0,0025	0,02628	2027
	0971	0,0035	0,047304	0,0035	0,047304	0,0035	0,047304	2027
	0972	0,0005	0,005256	0,0005	0,005256	0,0005	0,005256	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,036	0,430992	0,036	0,430992	0,036	0,430992	2027
(0303) Аммиак (32)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Коксовый цех	0066	6,37	42,81	6,37	42,81	6,37	42,81	2027
	0067	6,38	41,56	6,38	41,56	6,38	41,56	2027
	0072	0,0025	0,0788	0,0025	0,0788	0,0025	0,0788	2027
	0081	0,0025	0,0788	0,0025	0,0788	0,0025	0,0788	2027
	0093	4,74	21,41	4,74	21,41	4,74	21,41	2027
	0094	4,1	20,15	4,1	20,15	4,1	20,15	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1	0100	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0101	0,0368	1,1605	0,0368	1,1605	0,0368	1,1605	2027
	0102	0,0023	0,0725	0,0023	0,0725	0,0023	0,0725	2027
	0103	0,0019	0,0599	0,0019	0,0599	0,0019	0,0599	2027
	0104	0,0019	0,0599	0,0019	0,0599	0,0019	0,0599	2027
	0105	0,0023	0,0725	0,0023	0,0725	0,0023	0,0725	2027
	0106	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	2027
	0107	0,175	5,5188	0,175	5,5188	0,175	5,5188	2027
	0108	0,0516	1,6273	0,0516	1,6273	0,0516	1,6273	2027
	0109	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	0111	0,0029	0,0915	0,0029	0,0915	0,0029	0,0915	2027
	0112	0,0076	0,2397	0,0076	0,2397	0,0076	0,2397	2027
	0113	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0114	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	2027
	0118	0,4125	0,22275	0,4125	0,22275	0,4125	0,22275	2027
	0139	0,00013	0,0041	0,00013	0,0041	0,00013	0,0041	2027
	0143	0,1738	5,481	0,1738	5,481	0,1738	5,481	2027
	0144	0,0025	0,788	0,0025	0,788	0,0025	0,788	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	0120	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027

	0121	0,0364	1,1479	0,0364	1,1479	0,0364	1,1479	2027
	0122	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	2027
	0123	0,0018	0,0568	0,0018	0,0568	0,0018	0,0568	2027
	0124	0,0023	0,0725	0,0023	0,0725	0,0023	0,0725	2027
	0125	0,003	0,0946	0,003	0,0946	0,003	0,0946	2027
	0127	0,1749	5,5156	0,1749	5,5156	0,1749	5,5156	2027
	0128	0,002	0,0063	0,002	0,0063	0,002	0,0063	2027
	0129	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0130	0,008	0,2523	0,008	0,2523	0,008	0,2523	2027
	0131	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	2027
	0132	0,0033	0,1041	0,0033	0,1041	0,0033	0,1041	2027
	0133	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	2027
	0134	0,0015	0,0473	0,0015	0,0473	0,0015	0,0473	2027
	0135	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0141	0,0007	0,0221	0,0007	0,0221	0,0007	0,0221	2027
	0145	0,4125	0,2228	0,4125	0,2228	0,4125	0,2228	2027
	0161	0,002	0,0631	0,002	0,0631	0,002	0,0631	2027
	0162	0,0076	0,2397	0,0076	0,2397	0,0076	0,2397	2027
	0163	0,175	5,5188	0,175	5,5188	0,175	5,5188	2027
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦЧУ №2	0165	0,00011	0,0035	0,00011	0,0035	0,00011	0,0035	2027
	0166	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0167	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0168	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0169	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0170	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0171	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0177	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0178	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0179	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0180	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0181	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0182	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	2027
Смолоперерабатывающий цех	0190	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0191	0,00019	0,0063	0,00019	0,0063	0,00019	0,0063	2027
	0192	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2027
	0195	0,0048	0,1514	0,0048	0,1514	0,0048	0,1514	2027
	0200	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0213	0,00654	0,2062	0,00654	0,2062	0,00654	0,2062	2027
	0219	0,001	0,0032	0,001	0,0032	0,001	0,0032	2027
	0221	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0222	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
Агломерационный цех	0937	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)	0938	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
Доменный цех	0939	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0940	0,0012	0,0378432	0,0012	0,0378432	0,0012	0,0378432	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	0941	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027

Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0942	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0966	0,000343	0,004635	0,000343	0,004635	0,000343	0,004635	2027
Газовый цех	0761	0,0017	0,05361	0,0017	0,05361	0,0017	0,05361	2027
	0762	0,08	2,5229	0,08	2,5229	0,08	2,5229	2027
	0766	0,0833	2,6269	0,0833	2,6269	0,0833	2,6269	2027
	0933	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	0934	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	0935	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	0936	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
Лаборатории	0967	0,00098	0,013391	0,00098	0,013391	0,00098	0,013391	2027
	0968	0,00049	0,009271	0,00049	0,009271	0,00049	0,009271	2027
	0969	0,000049	0,000515	0,000049	0,000515	0,000049	0,000515	2027
	0971	0,000392	0,00412	0,000392	0,00412	0,000392	0,00412	2027
	0972	0,000049	0,000515	0,000049	0,000515	0,000049	0,000515	2027
Неорганизованные источники								
Коксовый цех	6006	0,0572	1,8039	0,0572	1,8039	0,0572	1,8039	2027
	6007	0,00254	0,0801	0,00254	0,0801	0,00254	0,0801	2027
	6008	0,0038	0,11984	0,0038	0,11984	0,0038	0,11984	2027
	6009	0,0504	0,9248	0,0504	0,9248	0,0504	0,9248	2027
	6010	0,9514	3,4252	0,9514	3,4252	0,9514	3,4252	2027
	6011	0,0592	1,8669	0,0592	1,8669	0,0592	1,8669	2027
	6012	0,00295	0,09303	0,00295	0,09303	0,00295	0,09303	2027
	6013	0,00443	0,1397	0,00443	0,1397	0,00443	0,1397	2027
	6014	0,0504	0,9248	0,0504	0,9248	0,0504	0,9248	2027
	6015	0,9514	3,4252	0,9514	3,4252	0,9514	3,4252	2027
	6016	0,0559	1,7629	0,0559	1,7629	0,0559	1,7629	2027
	6017	0,00339	0,10691	0,00339	0,10691	0,00339	0,10691	2027
	6018	0,00509	0,16052	0,00509	0,16052	0,00509	0,16052	2027
	6019	0,0492	0,8976	0,0492	0,8976	0,0492	0,8976	2027
	6020	0,9234	3,3244	0,9234	3,3244	0,9234	3,3244	2027
	6021	0,0562	1,7723	0,0562	1,7723	0,0562	1,7723	2027
	6022	0,00304	0,09587	0,00304	0,09587	0,00304	0,09587	2027
	6023	0,00455	0,14349	0,00455	0,14349	0,00455	0,14349	2027
	6024	0,0492	0,8976	0,0492	0,8976	0,0492	0,8976	2027
	6025	0,9234	3,3244	0,9234	3,3244	0,9234	3,3244	2027
	6026	0,16	4,28	0,16	4,28	0,16	4,28	2027
	6027	0,16	4,16	0,16	4,16	0,16	4,16	2027
	6030	0,0657	2,0719	0,0657	2,0719	0,0657	2,0719	2027
	6031	0,00257	0,08105	0,00257	0,08105	0,00257	0,08105	2027
	6032	0,0038	0,11984	0,0038	0,11984	0,0038	0,11984	2027
	6033	0,0504	0,9248	0,0504	0,9248	0,0504	0,9248	2027
	6034	0,9514	3,4252	0,9514	3,4252	0,9514	3,4252	2027
	6036	0,08	2,14	0,08	2,14	0,08	2,14	2027
	6085	0,0784	2,4724	0,0784	2,4724	0,0784	2,4724	2027
	6086	0,0026	0,08199	0,0026	0,08199	0,0026	0,08199	2027
	6087	0,0012	0,03784	0,0012	0,03784	0,0012	0,03784	2027
	6088	0,048	0,8704	0,048	0,8704	0,048	0,8704	2027
	6091	0,08	2,01	0,08	2,01	0,08	2,01	2027

	6117	0,8955	3,2237	0,8955	3,2237	0,8955	3,2237	2027
Смолоперерабатывающий цех	6040	0,018	0,0404	0,018	0,0404	0,018	0,0404	2027
Установка биохимической очистки	6043	0,00008	0,0025	0,00008	0,0025	0,00008	0,0025	2027
	6044	0,0038	0,1198	0,0038	0,1198	0,0038	0,1198	2027
	6045	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	6046	0,0045	0,1419	0,0045	0,1419	0,0045	0,1419	2027
	6047	0,0022	0,0694	0,0022	0,0694	0,0022	0,0694	2027
	6048	0,0022	0,0694	0,0022	0,0694	0,0022	0,0694	2027
	6049	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	6050	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	6051	0,001	0,0315	0,001	0,0315	0,001	0,0315	2027
	6131	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
ТЭЦ-ПВС	6653	0,28946	0,03178	0,28946	0,03178	0,28946	0,03178	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	0,161112875	2,335238726	0,161112875	2,335238726	0,161112875	2,335238726	2027
Всего по загрязняющему веществу:		30,765895875	215,108748926	30,765895875	215,108748926	30,765895875	215,108748926	2027
(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								
Углеподготовительный цех	0058	0,03744	0,5395	0,03744	0,5395	0,03744	0,5395	2027
Коксовый цех	0068	0,2396	7,5546	0,2396	7,5546	0,2396	7,5546	2027
	0069	0,3162	8,3094	0,3162	8,3094	0,3162	8,3094	2027
	0070	0,2916	6,8976	0,2916	6,8976	0,2916	6,8976	2027
	0071	0,3184	7,5314	0,3184	7,5314	0,3184	7,5314	2027
	0080	0,909	14,3325	0,909	14,3325	0,909	14,3325	2027
	0089	0,6804	18,1572	0,6804	18,1572	0,6804	18,1572	2027
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦЧУ №2	0186	0,7722	1,0686	0,7722	1,0686	0,7722	1,0686	2027
Смолоперерабатывающий цех	0206	0,0419	1,1043	0,0419	1,1043	0,0419	1,1043	2027
Агломерационный цех	0397	6,3629	153,3549	6,3629	153,3549	6,3629	153,3549	2027
	0398	0,1937	5,0577	0,1937	5,0577	0,1937	5,0577	2027
	0399	0,2561	6,6859	0,2561	6,6859	0,2561	6,6859	2027
	0400	0,2694	7,0113	0,2694	7,0113	0,2694	7,0113	2027
	0922	5,297	117,0267	5,297	117,0267	5,297	117,0267	2027
	0923	6,9159	137,629	6,9159	137,629	6,9159	137,629	2027
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)	0438	0,04238	2,2178	0,04238	2,2178	0,04238	2,2178	2027
	0439	0,08099	1,3091	0,08099	1,3091	0,08099	1,3091	2027
Доменный цех	0450	0,2838	3,0262	0,2838	3,0262	0,2838	3,0262	2027
	0452	0,0673	2,0588	0,0673	2,0588	0,0673	2,0588	2027
	0453	0,273334	4,20562626	0,273334	4,20562626	0,273334	4,20562626	2027
	0458	0,1417	4,3371	0,1417	4,3371	0,1417	4,3371	2027
	0459	0,33396	5,1576	0,33396	5,1576	0,33396	5,1576	2027
	0465	0,068	2,0599	0,068	2,0599	0,068	2,0599	2027
	0466	0,4973	7,6798	0,4973	7,6798	0,4973	7,6798	2027
	0471	5,3728	29,286	5,3728	29,286	5,3728	29,286	2027
	0472	0,031148	27,105	0,031148	27,105	0,031148	27,105	2027
	0475	0,031148	27,105	0,031148	27,105	0,031148	27,105	2027

	0476	0,031148	27,105	0,031148	27,105	0,031148	27,105	2027
	0844	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	2027
	0845	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	2027
	0846	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	2027
	0847	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	2027
	0848	0,1993	3,0777	0,1993	3,0777	0,1993	3,0777	2027
	0849	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	2027
	0850	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	2027
	0943	0,7293	0,105	0,7293	0,105	0,7293	0,105	2027
	0944	1,6541	0,2382	1,6541	0,2382	1,6541	0,2382	2027
	0945	1,0967	0,1579	1,0967	0,1579	1,0967	0,1579	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0059	0,1558	4,4872	0,1558	4,4872	0,1558	4,4872	2027
	0486	0,1457	2,6304	0,1457	2,6304	0,1457	2,6304	2027
	0487	0,158	3,0141	0,158	3,0141	0,158	3,0141	2027
	0488	0,1419	2,4372	0,1419	2,4372	0,1419	2,4372	2027
	0509	0,03146	0,49595	0,03146	0,49595	0,03146	0,49595	2027
	0537	0,0766	2,1759	0,0766	2,1759	0,0766	2,1759	2027
	0538	0,4435	9,3427	0,4435	9,3427	0,4435	9,3427	2027
	0539	0,033466	0,397	0,033466	0,397	0,033466	0,397	2027
	0853	0,259	1,198	0,259	1,198	0,259	1,198	2027
	0901	0,0039	0,1141	0,0039	0,1141	0,0039	0,1141	2027
	0902	0,0039	0,1151	0,0039	0,1151	0,0039	0,1151	2027
	0951	0,8624	10,712	0,8624	10,712	0,8624	10,712	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	0550	2,7854	28,2699	2,7854	28,2699	2,7854	28,2699	2027
	0573	0,0316	0,9525	0,0316	0,9525	0,0316	0,9525	2027
	0574	0,0526	1,3151	0,0526	1,3151	0,0526	1,3151	2027
	0575	0,0303	0,6866	0,0303	0,6866	0,0303	0,6866	2027
	0576	0,0557	1,1228	0,0557	1,1228	0,0557	1,1228	2027
	0577	0,0305	0,6928	0,0305	0,6928	0,0305	0,6928	2027
	0578	0,4951	7,4907	0,4951	7,4907	0,4951	7,4907	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1	0606	2,1533	43,2488	2,1533	43,2488	2,1533	43,2488	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0623	0,0104	0,1232	0,0104	0,1232	0,0104	0,1232	2027
	0626	0,0113	0,1338	0,0113	0,1338	0,0113	0,1338	2027
	0628	0,0093	0,1104	0,0093	0,1104	0,0093	0,1104	2027
	0629	0,0098	0,1161	0,0098	0,1161	0,0098	0,1161	2027
	0639	0,0088	0,104	0,0088	0,104	0,0088	0,104	2027
	0640	0,018	0,1065	0,018	0,1065	0,018	0,1065	2027
	0653	0,0078	0,0922	0,0078	0,0922	0,0078	0,0922	2027
	0654	0,0104	0,1234	0,0104	0,1234	0,0104	0,1234	2027
	0655	0,0091	0,1069	0,0091	0,1069	0,0091	0,1069	2027
	0657	0,0091	0,1079	0,0091	0,1079	0,0091	0,1079	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0631	0,0452	0,441	0,0452	0,441	0,0452	0,441	2027
	0632	0,0289	0,7093	0,0289	0,7093	0,0289	0,7093	2027
	0855	0,0652	0,4774	0,0652	0,4774	0,0652	0,4774	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0641	0,0972	2,5911	0,0972	2,5911	0,0972	2,5911	2027
	0644	0,1957	3,9195	0,1957	3,9195	0,1957	3,9195	2027
	0647	0,1065	2,9473	0,1065	2,9473	0,1065	2,9473	2027

	0652	0,004	0,0658	0,004	0,0658	0,004	0,0658	2027
ТЭЦ-ПВС	0712	12,992	168,1897	12,992	168,1897	12,992	168,1897	2027
	0713	15,6986	262,1185	15,6986	262,1185	15,6986	262,1185	2027
ТЭЦ-2	0723	31,1006	763,3591	31,1006	763,3591	31,1006	763,3591	2027
	0724	19,4062	439,4096	19,4062	439,4096	19,4062	439,4096	2027
	0952	6,8729	174,058	6,8729	174,058	6,8729	174,058	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0732	0,1767	1,9725	0,1767	1,9725	0,1767	1,9725	2027
Паросиловойцех (ПСЦ)	0477	0,0579	1,7738	0,0579	1,7738	0,0579	1,7738	2027
	0751	0,1056	3,2172	0,1056	3,2172	0,1056	3,2172	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)	0763	0,121	1,1659	0,121	1,1659	0,121	1,1659	2027
Транспортное управление	0808	0,452	0,184067	0,452	0,184067	0,452	0,184067	2027
Автотранспортный цех	0982	0,0006721	0,00033618	0,0006721	0,00033618	0,0006721	0,00033618	2027
Санаторий-профилакторий "Самал"	0831	0,0525	1,6557	0,0525	1,6557	0,0525	1,6557	2027
Отвалы предприятия	0917	0,00081	0,45	0,00081	0,45	0,00081	0,45	2027
	0918	0,00763	0,0805	0,00763	0,0805	0,00763	0,0805	2027
	0919	0,00763	0,0805	0,00763	0,0805	0,00763	0,0805	2027
	0920	0,00763	0,0805	0,00763	0,0805	0,00763	0,0805	2027
	0921	0,00763	0,0805	0,00763	0,0805	0,00763	0,0805	2027
Демонтаж зданий и сооружений	0986	0,05018	0,11115	0,05018	0,11115	0,05018	0,11115	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)№2	0983	0,121	1,1659	0,121	1,1659	0,121	1,1659	2027
Неорганизованные источники								
Доменный цех	6120	0,003094	0,09464	0,003094	0,09464	0,003094	0,09464	2027
	6121	0,003094	0,09464	0,003094	0,09464	0,003094	0,09464	2027
Конвертерный цех (КЦ)	6100	0,00542		0,00542		0,00542		2027
Копровый цех	6065	0,0000958	0,0017238	0,0000958	0,0017238	0,0000958	0,0017238	2027
	6637	0,0105	0,0944	0,0105	0,0944	0,0105	0,0944	2027
ТЭЦ-ПВС	6067	0,0033		0,0033		0,0033		2027
ТЭЦ-2	6068	0,00223		0,00223		0,00223		2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	6108	0,006945	0,01301925	0,006945	0,01301925	0,006945	0,01301925	2027
Автотранспортный цех	6071	0,310574		0,310574		0,310574		2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	0,004362817	0,063236537	0,004362817	0,063236537	0,004362817	0,063236537	2027
Выемка отходов химических отвалов №1,2.	6729	0,0225926	0,71248023	0,0225926	0,71248023	0,0225926	0,71248023	2027
Всего по загрязняющему веществу:		130,048564317	2591,89696926	130,048564317	2591,89696926	130,048564317	2591,89696926	2027
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
Организованные источники								
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0615	0,0978	1,3664	0,0978	1,3664	0,0978	1,3664	2027
	0616	0,0327	0,4015	0,0327	0,4015	0,0327	0,4015	2027
	0617	0,3403	7,3091	0,3403	7,3091	0,3403	7,3091	2027
	0618	0,6453	13,8616	0,6453	13,8616	0,6453	13,8616	2027
	0619	0,6453	13,8616	0,6453	13,8616	0,6453	13,8616	2027
	0620	0,6453	13,8616	0,6453	13,8616	0,6453	13,8616	2027
	0624	0,0462	1,457	0,0462	1,457	0,0462	1,457	2027

	0854	0,80697	0,1832	0,80697	0,1832	0,80697	0,1832	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0966	0,000924	0,012489	0,000924	0,012489	0,000924	0,012489	2027
Электроремонтный цех	0757	0,00021	0,000642	0,00021	0,000642	0,00021	0,000642	2027
Лаборатории	0967	0,00594	0,073543	0,00594	0,073543	0,00594	0,073543	2027
	0968	0,001848	0,030527	0,001848	0,030527	0,001848	0,030527	2027
	0969	0,000792	0,008328	0,000792	0,008328	0,000792	0,008328	2027
	0971	0,000924	0,012489	0,000924	0,012489	0,000924	0,012489	2027
	0972	0,000132	0,001388	0,000132	0,001388	0,000132	0,001388	2027
Неорганизованные источники								
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	6638	0,01388	0,0008	0,01388	0,0008	0,01388	0,0008	2027
ТЭЦ-ПВС	6654	0,04598	0,01224	0,04598	0,01224	0,04598	0,01224	2027
Выемка отходов химических отвалов №1,2.	6729	0,01221	0,38505456	0,01221	0,38505456	0,01221	0,38505456	2027
Всего по загрязняющему веществу:		3,34271	52,83950056	3,34271	52,83950056	3,34271	52,83950056	2027
(0317) Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)								
Организованные источники								
Коксовый цех	0066	0,25	1,71	0,25	1,71	0,25	1,71	2027
	0067	0,25	1,66	0,25	1,66	0,25	1,66	2027
	0072	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0081	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0093	0,19	0,86	0,19	0,86	0,19	0,86	2027
	0094	0,16	0,81	0,16	0,81	0,16	0,81	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1	0100	0,000012	0,0004	0,000012	0,0004	0,000012	0,0004	2027
	0101	0,0008	0,0252	0,0008	0,0252	0,0008	0,0252	2027
	0102	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0103	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0104	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0105	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0106	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0112	0,0011	0,0347	0,0011	0,0347	0,0011	0,0347	2027
	0114	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2027
	0139	0,00037	0,01167	0,00037	0,01167	0,00037	0,01167	2027
	0144	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0187	0,00125	0,03942	0,00125	0,03942	0,00125	0,03942	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	0120	0,000012	0,0004	0,000012	0,0004	0,000012	0,0004	2027
	0121	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	2027
	0122	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0123	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0124	0,00009	0,0028	0,00009	0,0028	0,00009	0,0028	2027
	0125	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0128	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	0129	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2027
	0132	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0134	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2027
	0147	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	0161	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027

	0162	0,0011	0,0347	0,0011	0,0347	0,0011	0,0347	2027
Смолоперерабатывающий цех	0201	0,00209	0,0659	0,00209	0,0659	0,00209	0,0659	2027
Неорганизованные источники								
Коксовый цех	6006	0,0011	0,0347	0,0011	0,0347	0,0011	0,0347	2027
	6007	0,00004726	0,00149	0,00004726	0,00149	0,00004726	0,00149	2027
	6008	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	2027
	6009	0,0028	0,0514	0,0028	0,0514	0,0028	0,0514	2027
	6010	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	2027
	6011	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	6012	0,00005486	0,00173	0,00005486	0,00173	0,00005486	0,00173	2027
	6013	0,000082	0,00259	0,000082	0,00259	0,000082	0,00259	2027
	6014	0,0028	0,0514	0,0028	0,0514	0,0028	0,0514	2027
	6015	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	2027
	6016	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	2027
	6017	0,00006	0,00189	0,00006	0,00189	0,00006	0,00189	2027
	6018	0,000095	0,003	0,000095	0,003	0,000095	0,003	2027
	6019	0,0027	0,0499	0,0027	0,0499	0,0027	0,0499	2027
	6020	0,1154	0,4156	0,1154	0,4156	0,1154	0,4156	2027
	6021	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	2027
	6022	0,00006	0,00189	0,00006	0,00189	0,00006	0,00189	2027
	6023	0,000085	0,00268	0,000085	0,00268	0,000085	0,00268	2027
	6024	0,0027	0,0499	0,0027	0,0499	0,0027	0,0499	2027
	6025	0,1154	0,4156	0,1154	0,4156	0,1154	0,4156	2027
	6026	0,01	0,17	0,01	0,17	0,01	0,17	2027
	6027	0,01	0,17	0,01	0,17	0,01	0,17	2027
	6030	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	2027
	6031	0,000044	0,00139	0,000044	0,00139	0,000044	0,00139	2027
	6032	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	2027
	6033	0,0028	0,0514	0,0028	0,0514	0,0028	0,0514	2027
	6034	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	2027
	6036	0,0033	0,09	0,0033	0,09	0,0033	0,09	2027
	6085	0,0015	0,0473	0,0015	0,0473	0,0015	0,0473	2027
	6086	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2027
	6087	0,00009	0,00284	0,00009	0,00284	0,00009	0,00284	2027
	6088	0,0027	0,0484	0,0027	0,0484	0,0027	0,0484	2027
	6091	0,003	0,08	0,003	0,08	0,003	0,08	2027
	6117	0,1119	0,403	0,1119	0,403	0,1119	0,403	2027
Установка биохимической очистки	6043	0,00008	0,0025	0,00008	0,0025	0,00008	0,0025	2027
	6044	0,005	0,1577	0,005	0,1577	0,005	0,1577	2027
	6045	0,002	0,0063	0,002	0,0063	0,002	0,0063	2027
	6046	0,0057	0,1798	0,0057	0,1798	0,0057	0,1798	2027
	6049	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	6051	0,0015	0,0473	0,0015	0,0473	0,0015	0,0473	2027
Всего по загрязняющему веществу:		1,62520212	9,35563	1,62520212	9,35563	1,62520212	9,35563	2027
(0322) Серная кислота (517)								
Организованные источники								
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1	0110	0,000004	0,000126	0,000004	0,000126	0,000004	0,000126	2027

	0114	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0115	0,00655	0,20656	0,00655	0,20656	0,00655	0,20656	2027
	0116	0,00136	0,04289	0,00136	0,04289	0,00136	0,04289	2027
	0117	0,00006	0,00189	0,00006	0,00189	0,00006	0,00189	2027
	0950	0,0018	0,00492	0,0018	0,00492	0,0018	0,00492	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	0134	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0138	0,001	0,0315	0,001	0,0315	0,001	0,0315	2027
	0140	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	2027
	0141	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0146	0,01311	0,01034	0,01311	0,01034	0,01311	0,01034	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0633	1,16418	34,7857	1,16418	34,7857	1,16418	34,7857	2027
	0634	0,0245	0,586	0,0245	0,586	0,0245	0,586	2027
	0636	0,04	1,261	0,04	1,261	0,04	1,261	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0643	0,010952	0,345	0,010952	0,345	0,010952	0,345	2027
ТЭЦ-2	0924	0,01311	0,00341	0,01311	0,00341	0,01311	0,00341	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0966	0,0001869	0,002527	0,0001869	0,002527	0,0001869	0,002527	2027
Транспортное управление	0806	0,0000154	0,000025	0,0000154	0,000025	0,0000154	0,000025	2027
Автотранспортный цех	0814	0,0001094	0,00012553	0,0001094	0,00012553	0,0001094	0,00012553	2027
Лаборатории	0967	0,0015219	0,01824	0,0015219	0,01824	0,0015219	0,01824	2027
	0968	0,0003738	0,006175	0,0003738	0,006175	0,0003738	0,006175	2027
	0969	0,0001602	0,001686	0,0001602	0,001686	0,0001602	0,001686	2027
	0971	0,0001869	0,002526	0,0001869	0,002526	0,0001869	0,002526	2027
	0972	0,0000267	0,000281	0,0000267	0,000281	0,0000267	0,000281	2027
Неорганизованные источники								
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	6634	0,03656	0,3948	0,03656	0,3948	0,03656	0,3948	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	6624	0,01311	0,00006	0,01311	0,00006	0,01311	0,00006	2027
	6645	0,06789	0,00782	0,06789	0,00782	0,06789	0,00782	2027
ТЭЦ-2	6648	0,06789	0,34216	0,06789	0,34216	0,06789	0,34216	2027
Отвалы предприятия	6214	0,0126	0,855	0,0126	0,855	0,0126	0,855	2027
Всего по загрязняющему веществу:		1,4791572	38,97076153	1,4791572	38,97076153	1,4791572	38,97076153	2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Коксовый цех	0068	3,4336	75,5464	3,4336	75,5464	3,4336	75,5464	2027
	0069	2,6876	69,7991	2,6876	69,7991	2,6876	69,7991	2027
	0070	3,6454	75,8734	3,6454	75,8734	3,6454	75,8734	2027
	0071	3,4231	70,2927	3,4231	70,2927	3,4231	70,2927	2027
	0080	2,6764	62,1077	2,6764	62,1077	2,6764	62,1077	2027
	0089	2,5648	70,9783	2,5648	70,9783	2,5648	70,9783	2027
ТЭЦ-ПВС	0712	0,4806	6,7923	0,4806	6,7923	0,4806	6,7923	2027
	0713	0,5543	9,7835	0,5543	9,7835	0,5543	9,7835	2027
ТЭЦ-2	0723	0,3607	10,0417	0,3607	10,0417	0,3607	10,0417	2027
	0724	0,1321	2,5089	0,1321	2,5089	0,1321	2,5089	2027
	0952	0,1556	2,2126	0,1556	2,2126	0,1556	2,2126	2027
Электроремонтный цех	0755	0,0015902	0,001832	0,0015902	0,001832	0,0015902	0,001832	2027

	0756	0,0002449	0,002181	0,0002449	0,002181	0,0002449	0,002181	2027
	0757	0,00177	0,005416	0,00177	0,005416	0,00177	0,005416	2027
Транспортное управление	0808	0,2284	0,092993	0,2284	0,092993	0,2284	0,092993	2027
Автотранспортный цех	0982	0,0025	0,00125	0,0025	0,00125	0,0025	0,00125	2027
Демонтаж зданий и сооружений	0986	0,11291779584	0,25	0,11291779584	0,25	0,11291779584	0,25	2027
Неорганизованные источники								
Конвертерный цех (КЦ)	6100	0,00692		0,00692		0,00692		2027
Копровый цех	6637	0,0042	0,038	0,0042	0,038	0,0042	0,038	2027
ТЭЦ-ПВС	6067	0,0042		0,0042		0,0042		2027
ТЭЦ-2	6068	0,00265		0,00265		0,00265		2027
Транспортное управление	6070	0,3632		0,3632		0,3632		2027
Автотранспортный цех	6071	0,174375		0,174375		0,174375		2027
Всего по загрязняющему веществу:		21,0171678958	456,328272	21,0171678958	456,328272	21,0171678958	456,328272	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Углеподготовительный цех	0058	1,03081684	14,844	1,03081684	14,844	1,03081684	14,844	2027
Коксовый цех	0068	1,7168	37,7732	1,7168	37,7732	1,7168	37,7732	2027
	0069	1,4755	36,5615	1,4755	36,5615	1,4755	36,5615	2027
	0070	1,1665	27,5903	1,1665	27,5903	1,1665	27,5903	2027
	0071	1,2737	32,6359	1,2737	32,6359	1,2737	32,6359	2027
	0080	26,9154	684,7771	26,9154	684,7771	26,9154	684,7771	2027
	0089	48,6257	978,8398	48,6257	978,8398	48,6257	978,8398	2027
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦЧУ №2	0186	20,61668316	28,50048	20,61668316	28,50048	20,61668316	28,50048	2027
Смолоперерабатывающий цех	0206	2,9806	78,555	2,9806	78,555	2,9806	78,555	2027
Агломерационный цех	0397	373,4504	8434,5219	373,4504	8434,5219	373,4504	8434,5219	2027
	0398	1,9371	45,519	1,9371	45,519	1,9371	45,519	2027
	0399	2,5607	60,1734	2,5607	60,1734	2,5607	60,1734	2027
	0400	2,4248	49,0791	2,4248	49,0791	2,4248	49,0791	2027
	0922	285,2213	6862,0177	285,2213	6862,0177	285,2213	6862,0177	2027
	0923	427,5636	8395,3716	427,5636	8395,3716	427,5636	8395,3716	2027
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)	0438	2,08192048	108,856	2,08192048	108,856	2,08192048	108,856	2027
	0439	0,0050356416	0,08136	0,0050356416	0,08136	0,0050356416	0,08136	2027
Доменный цех	0450	14,5997	135,2703	14,5997	135,2703	14,5997	135,2703	2027
	0452	1,7491	30,8819	1,7491	30,8819	1,7491	30,8819	2027
	0453	0,683335	10,5140656	0,683335	10,5140656	0,683335	10,5140656	2027
	0458	1,7006	30,359	1,7006	30,359	1,7006	30,359	2027
	0459	0,8349	12,8941	0,8349	12,8941	0,8349	12,8941	2027
	0465	2,3785	43,2575	2,3785	43,2575	2,3785	43,2575	2027
	0466	1,2432	19,1997	1,2432	19,1997	1,2432	19,1997	2027
	0471	12,3258	107,382	12,3258	107,382	12,3258	107,382	2027
	0472	1,4163	1232,315	1,4163	1232,315	1,4163	1232,315	2027
	0475	1,4163	1232,315	1,4163	1232,315	1,4163	1232,315	2027
	0476	1,4163	1232,315	1,4163	1232,315	1,4163	1232,315	2027
	0844	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	2027
	0845	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	2027

	0846	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	2027
	0847	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	2027
	0848	7,9714	83,099	7,9714	83,099	7,9714	83,099	2027
	0849	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	2027
	0850	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	0,0242	0,0139	2027
	0943	1,5072	0,217	1,5072	0,217	1,5072	0,217	2027
	0944	3,4185	0,4923	3,4185	0,4923	3,4185	0,4923	2027
	0945	2,2666	0,3264	2,2666	0,3264	2,2666	0,3264	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0059	0,1558	4,4872	0,1558	4,4872	0,1558	4,4872	2027
	0486	0,3642	5,953	0,3642	5,953	0,3642	5,953	2027
	0487	0,3159	6,0282	0,3159	6,0282	0,3159	6,0282	2027
	0488	0,3548	5,416	0,3548	5,416	0,3548	5,416	2027
	0509	0,8248316	13,003344	0,8248316	13,003344	0,8248316	13,003344	2027
	0537	0,1532	4,1339	0,1532	4,1339	0,1532	4,1339	2027
	0538	2,2174	37,3709	2,2174	37,3709	2,2174	37,3709	2027
	0539	0,432556	7,3234529	0,432556	7,3234529	0,432556	7,3234529	2027
	0853	0,4	13,282	0,4	13,282	0,4	13,282	2027
	0901	6,0277	162,8709	6,0277	162,8709	6,0277	162,8709	2027
	0902	6,5502	167,646	6,5502	167,646	6,5502	167,646	2027
	0951	1,2344	9,238	1,2344	9,238	1,2344	9,238	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	0550	85,5967	432,9331	85,5967	432,9331	85,5967	432,9331	2027
	0573	0,3952	8,5728	0,3952	8,5728	0,3952	8,5728	2027
	0574	0,4557	9,0108	0,4557	9,0108	0,4557	9,0108	2027
	0575	0,3179	6,8657	0,3179	6,8657	0,3179	6,8657	2027
	0576	0,3156	8,1399	0,3156	8,1399	0,3156	8,1399	2027
	0577	0,3284	8,083	0,3284	8,083	0,3284	8,083	2027
	0578	10,8202	38,1482	10,8202	38,1482	10,8202	38,1482	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1	0606	30,1455	582,7201	30,1455	582,7201	30,1455	582,7201	2027
	0609	0,009	0,28	0,009	0,28	0,009	0,28	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0623	0,8761	7,6381	0,8761	7,6381	0,8761	7,6381	2027
	0624	0,0115	0,363	0,0115	0,363	0,0115	0,363	2027
	0626	0,9746	7,6294	0,9746	7,6294	0,9746	7,6294	2027
	0628	0,7289	6,2916	0,7289	6,2916	0,7289	6,2916	2027
	0629	0,8258	7,3155	0,8258	7,3155	0,8258	7,3155	2027
	0639	0,6953	5,5096	0,6953	5,5096	0,6953	5,5096	2027
	0640	0,5051	4,7938	0,5051	4,7938	0,5051	4,7938	2027
	0653	0,726	5,7165	0,726	5,7165	0,726	5,7165	2027
	0654	0,7837	7,1583	0,7837	7,1583	0,7837	7,1583	2027
	0655	0,715	6,5213	0,715	6,5213	0,715	6,5213	2027
	0657	1,3096	8,8516	1,3096	8,8516	1,3096	8,8516	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0631	1,8075	10,5843	1,8075	10,5843	1,8075	10,5843	2027
	0632	1,049	20,3914	1,049	20,3914	1,049	20,3914	2027
	0855	1,7929	10,3433	1,7929	10,3433	1,7929	10,3433	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0641	1,0202	22,6725	1,0202	22,6725	1,0202	22,6725	2027
	0644	0,9786	19,5977	0,9786	19,5977	0,9786	19,5977	2027
	0647	0,2484	5,8947	0,2484	5,8947	0,2484	5,8947	2027
	0652	0,0991	2,6324	0,0991	2,6324	0,0991	2,6324	2027

ТЭЦ-ПВС	0712	168,389	2210,3841	168,389	2210,3841	168,389	2210,3841	2027
	0713	209,4737	3558,8606	209,4737	3558,8606	209,4737	3558,8606	2027
ТЭЦ-2	0723	438,3644	10921,1123	438,3644	10921,1123	438,3644	10921,1123	2027
	0724	382,9401	6756,0444	382,9401	6756,0444	382,9401	6756,0444	2027
	0952	92,4488	2359,5204	92,4488	2359,5204	92,4488	2359,5204	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0732	13,8239	129,631	13,8239	129,631	13,8239	129,631	2027
Паросиловойцех (ПСЦ)	0477	1,2365	37,884	1,2365	37,884	1,2365	37,884	2027
	0751	1,6059	48,9363	1,6059	48,9363	1,6059	48,9363	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)	0763	3,0867	54,7978	3,0867	54,7978	3,0867	54,7978	2027
Транспортное управление	0808	0,1688	0,06909	0,1688	0,06909	0,1688	0,06909	2027
Автотранспортный цех	0811	0,00000774	0,00000702	0,00000774	0,00000702	0,00000774	0,00000702	2027
	0982	0,04764	0,02382	0,04764	0,02382	0,04764	0,02382	2027
Санаторий-профилакторий "Самал"	0831	1,3676	43,1287	1,3676	43,1287	1,3676	43,1287	2027
Отвалы предприятия	0917	0,01	5,55	0,01	5,55	0,01	5,55	2027
	0918	0,1717	1,81	0,1717	1,81	0,1717	1,81	2027
	0919	0,1717	1,81	0,1717	1,81	0,1717	1,81	2027
	0920	0,1717	1,81	0,1717	1,81	0,1717	1,81	2027
	0921	0,1717	1,81	0,1717	1,81	0,1717	1,81	2027
Демонтаж зданий и сооружений	0986	0,66395663957	1,47	0,66395663957	1,47	0,66395663957	1,47	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)№2	0983	3,0867	54,7978	3,0867	54,7978	3,0867	54,7978	2027
Неорганизованные источники								
Коксовый цех	6006	0,0748	2,3589	0,0748	2,3589	0,0748	2,3589	2027
	6007	0,00327	0,10312	0,00327	0,10312	0,00327	0,10312	2027
	6008	0,00491	0,15484	0,00491	0,15484	0,00491	0,15484	2027
	6009	0,0243	0,4453	0,0243	0,4453	0,0243	0,4453	2027
	6010	2,3786	8,5629	2,3786	8,5629	2,3786	8,5629	2027
	6011	0,0705	2,2233	0,0705	2,2233	0,0705	2,2233	2027
	6012	0,0038	0,11984	0,0038	0,11984	0,0038	0,11984	2027
	6013	0,0057	0,17976	0,0057	0,17976	0,0057	0,17976	2027
	6014	0,0243	0,4453	0,0243	0,4453	0,0243	0,4453	2027
	6015	2,3786	8,5629	2,3786	8,5629	2,3786	8,5629	2027
	6016	0,0726	2,2895	0,0726	2,2895	0,0726	2,2895	2027
	6017	0,00436	0,1375	0,00436	0,1375	0,00436	0,1375	2027
	6018	0,00654	0,20625	0,00654	0,20625	0,00654	0,20625	2027
	6019	0,0237	0,4322	0,0237	0,4322	0,0237	0,4322	2027
	6020	2,3086	8,3111	2,3086	8,3111	2,3086	8,3111	2027
	6021	0,0693	2,1854	0,0693	2,1854	0,0693	2,1854	2027
	6022	0,0039	0,12299	0,0039	0,12299	0,0039	0,12299	2027
	6023	0,00585	0,18449	0,00585	0,18449	0,00585	0,18449	2027
	6024	0,0237	0,4322	0,0237	0,4322	0,0237	0,4322	2027
	6025	2,3086	8,3111	2,3086	8,3111	2,3086	8,3111	2027
	6030	0,0825	2,6017	0,0825	2,6017	0,0825	2,6017	2027
	6031	0,0033	0,10407	0,0033	0,10407	0,0033	0,10407	2027
	6032	0,0049	0,15453	0,0049	0,15453	0,0049	0,15453	2027
	6033	0,0243	0,4453	0,0243	0,4453	0,0243	0,4453	2027
	6034	2,3786	8,5629	2,3786	8,5629	2,3786	8,5629	2027
	6085	0,0933	2,9423	0,0933	2,9423	0,0933	2,9423	2027

	6086	0,0033	0,10407	0,0033	0,10407	0,0033	0,10407	2027
	6087	0,0029	0,09145	0,0029	0,09145	0,0029	0,09145	2027
	6088	0,0231	0,4191	0,0231	0,4191	0,0231	0,4191	2027
	6117	2,2387	8,0592	2,2387	8,0592	2,2387	8,0592	2027
Доменный цех	6120	0,086191686	2,637472024	0,086191686	2,637472024	0,086191686	2,637472024	2027
	6121	0,086191686	2,637472024	0,086191686	2,637472024	0,086191686	2,637472024	2027
Конвертерный цех (КЦ)	6100	0,00408		0,00408		0,00408		2027
Копровый цех	6637	0,0871	0,784	0,0871	0,784	0,0871	0,784	2027
ТЭЦ-ПВС	6067	0,0025		0,0025		0,0025		2027
ТЭЦ-2	6068	0,00212		0,00212		0,00212		2027
	6089	0,144	0,239	0,144	0,239	0,144	0,239	2027
Автотранспортный цех	6071	0,40285		0,40285		0,40285		2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	0,021153788	0,306612033	0,021153788	0,306612033	0,021153788	0,306612033	2027
Выемка отходов химических отвалов №1,2.	6729	0,346764	10,9355495	0,346764	10,9355495	0,346764	10,9355495	2027
Всего по загрязняющему веществу:		2751,91626426	58014,2744351	2751,91626426	58014,2744351	2751,91626426	58014,2744351	2027
(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								
Углеобогащительный цех	0004	0,000046396	0,000016828	0,000046396	0,000016828	0,000046396	0,000016828	2027
	0005	0,000031108	0,00012264	0,000031108	0,00012264	0,000031108	0,00012264	2027
	0006	0,000031108	0,00012264	0,000031108	0,00012264	0,000031108	0,00012264	2027
Коксовый цех	0066	0,64	4,28	0,64	4,28	0,64	4,28	2027
	0067	0,64	4,16	0,64	4,16	0,64	4,16	2027
	0072	0,0021	0,0662	0,0021	0,0662	0,0021	0,0662	2027
	0081	0,0021	0,0662	0,0021	0,0662	0,0021	0,0662	2027
	0093	0,47	2,14	0,47	2,14	0,47	2,14	2027
	0094	0,41	2,01	0,41	2,01	0,41	2,01	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1	0100	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0101	0,0036	0,1135	0,0036	0,1135	0,0036	0,1135	2027
	0102	0,0054	0,1703	0,0054	0,1703	0,0054	0,1703	2027
	0103	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	2027
	0104	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	2027
	0105	0,0055	0,1734	0,0055	0,1734	0,0055	0,1734	2027
	0106	0,001	0,0315	0,001	0,0315	0,001	0,0315	2027
	0109	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	2027
	0111	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	2027
	0112	0,0022	0,0694	0,0022	0,0694	0,0022	0,0694	2027
	0113	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0114	0,0042	0,1325	0,0042	0,1325	0,0042	0,1325	2027
	0139	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	2027
	0144	0,003	0,0946	0,003	0,0946	0,003	0,0946	2027
	0187	0,0025	0,07884	0,0025	0,07884	0,0025	0,07884	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	0120	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0121	0,0032	0,1009	0,0032	0,1009	0,0032	0,1009	2027
	0122	0,001	0,0315	0,001	0,0315	0,001	0,0315	2027
	0123	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	2027
	0124	0,005	0,1577	0,005	0,1577	0,005	0,1577	2027

	0125	0,003	0,0946	0,003	0,0946	0,003	0,0946	2027
	0128	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0129	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0131	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	0132	0,0049	0,1545	0,0049	0,1545	0,0049	0,1545	2027
	0133	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	0134	0,0037	0,1167	0,0037	0,1167	0,0037	0,1167	2027
	0135	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0147	0,0025	0,0788	0,0025	0,0788	0,0025	0,0788	2027
	0161	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	2027
	0162	0,0022	0,0694	0,0022	0,0694	0,0022	0,0694	2027
Смолоперерабатывающий цех	0190	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0195	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	2027
	0200	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2027
	0201	0,00247	0,0779	0,00247	0,0779	0,00247	0,0779	2027
	0213	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	2027
Агломерационный цех	0937	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	2027
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)	0938	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	2027
Доменный цех	0939	0,001385	0,0442	0,001385	0,0442	0,001385	0,0442	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0940	0,001385	0,0437	0,001385	0,0437	0,001385	0,0437	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	0941	0,001385	0,0437	0,001385	0,0437	0,001385	0,0437	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0942	0,001385	0,0437	0,001385	0,0437	0,001385	0,0437	2027
ТЭЦ-2	0720	0,000052464	0,0007872	0,000052464	0,0007872	0,000052464	0,0007872	2027
	0721	0,000104928	0,00109344	0,000104928	0,00109344	0,000104928	0,00109344	2027
Паросиловойцех (ПСЦ)	0747	0,0000061728	0,00036672	0,0000061728	0,00036672	0,0000061728	0,00036672	2027
	0748	0,0000617	0,002246	0,0000617	0,002246	0,0000617	0,002246	2027
Газовый цех	0761	4,0947	129,1305	4,0947	129,1305	4,0947	129,1305	2027
	0762	0,04	1,2614	0,04	1,2614	0,04	1,2614	2027
	0766	0,8	25,2193	0,8	25,2193	0,8	25,2193	2027
	0933	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	2027
	0934	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	2027
	0935	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	2027
	0936	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	2027
Транспортное управление	0926	0,000101	0,0064	0,000101	0,0064	0,000101	0,0064	2027
	0928	0,00015	0,000037	0,00015	0,000037	0,00015	0,000037	2027
	0929	0,00015	0,000022	0,00015	0,000022	0,00015	0,000022	2027
Автотранспортный цех	0815	0,0000311	0,000168	0,0000311	0,000168	0,0000311	0,000168	2027
Цех подготовки производства	0930	0,0000994	0,00009968	0,0000994	0,00009968	0,0000994	0,00009968	2027
	0932	0,0000294	0,0000015744	0,0000294	0,0000015744	0,0000294	0,0000015744	2027
Неорганизованные источники								
Коксовый цех	6006	0,0264	0,8326	0,0264	0,8326	0,0264	0,8326	2027
	6007	0,00145	0,04573	0,00145	0,04573	0,00145	0,04573	2027
	6008	0,00218	0,06875	0,00218	0,06875	0,00218	0,06875	2027
	6009	0,0149	0,274	0,0149	0,274	0,0149	0,274	2027
	6010	0,2379	0,8563	0,2379	0,8563	0,2379	0,8563	2027
	6011	0,0297	0,9366	0,0297	0,9366	0,0297	0,9366	2027
	6012	0,00169	0,0533	0,00169	0,0533	0,00169	0,0533	2027
	6013	0,00253	0,07979	0,00253	0,07979	0,00253	0,07979	2027

	6014	0,0149	0,274	0,0149	0,274	0,0149	0,274	2027
	6015	0,2379	0,8563	0,2379	0,8563	0,2379	0,8563	2027
	6016	0,033	1,0407	0,033	1,0407	0,033	1,0407	2027
	6017	0,00194	0,06118	0,00194	0,06118	0,00194	0,06118	2027
	6018	0,00291	0,09177	0,00291	0,09177	0,00291	0,09177	2027
	6019	0,0146	0,266	0,0146	0,266	0,0146	0,266	2027
	6020	0,2309	0,8311	0,2309	0,8311	0,2309	0,8311	2027
	6021	0,0304	0,9587	0,0304	0,9587	0,0304	0,9587	2027
	6022	0,00173	0,05456	0,00173	0,05456	0,00173	0,05456	2027
	6023	0,0026	0,08199	0,0026	0,08199	0,0026	0,08199	2027
	6024	0,0146	0,266	0,0146	0,266	0,0146	0,266	2027
	6025	0,2309	0,8311	0,2309	0,8311	0,2309	0,8311	2027
	6026	0,02	0,43	0,02	0,43	0,02	0,43	2027
	6027	0,02	0,42	0,02	0,42	0,02	0,42	2027
	6030	0,0354	1,1164	0,0354	1,1164	0,0354	1,1164	2027
	6031	0,00147	0,04636	0,00147	0,04636	0,00147	0,04636	2027
	6032	0,0022	0,06938	0,0022	0,06938	0,0022	0,06938	2027
	6033	0,0149	0,274	0,0149	0,274	0,0149	0,274	2027
	6034	0,2379	0,8563	0,2379	0,8563	0,2379	0,8563	2027
	6036	0,01	0,21	0,01	0,21	0,01	0,21	2027
	6085	0,042	1,3245	0,042	1,3245	0,042	1,3245	2027
	6086	0,0015	0,0473	0,0015	0,0473	0,0015	0,0473	2027
	6087	0,0006	0,01892	0,0006	0,01892	0,0006	0,01892	2027
	6088	0,0142	0,2579	0,0142	0,2579	0,0142	0,2579	2027
	6091	0,01	0,2	0,01	0,2	0,01	0,2	2027
	6117	0,2239	0,8059	0,2239	0,8059	0,2239	0,8059	2027
Смолоперерабатывающий цех	6040	0,0094	0,0211	0,0094	0,0211	0,0094	0,0211	2027
Паросиловойцех (ПСЦ)	6222	0,0000267	0,0006307	0,0000267	0,0006307	0,0000267	0,0006307	2027
	6223	0,00031776	0,000092928	0,00031776	0,000092928	0,00031776	0,000092928	2027
	6718	0,000408	0,00408	0,000408	0,00408	0,000408	0,00408	2027
Транспортное управление	6655	0,00000366	0,000458	0,00000366	0,000458	0,00000366	0,000458	2027
	6656	0,000202	0,0063974	0,000202	0,0063974	0,000202	0,0063974	2027
Автотранспортный цех	6073	0,0000188	0,001242	0,0000188	0,001242	0,0000188	0,001242	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	0,007850891	0,113794157	0,007850891	0,113794157	0,007850891	0,113794157	2027
Отвалы предприятия	6628	0,00000244	0,000474	0,00000244	0,000474	0,00000244	0,000474	2027
Цех подготовки производства	6657	0,00010892	0,0034328	0,00010892	0,0034328	0,00010892	0,0034328	2027
	6719	0,0000994	0,00008848	0,0000994	0,00008848	0,0000994	0,00008848	2027
Всего по загрязняющему веществу:		8,9622233478	185,756754187	8,9622233478	185,756754187	8,9622233478	185,756754187	2027
(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								
Углеподготовительный цех	0058	0,2624958	3,78	0,2624958	3,78	0,2624958	3,78	2027
Коксовый цех	0068	86,8391	2644,1233	86,8391	2644,1233	86,8391	2644,1233	2027
	0069	93,1174	2805,2604	93,1174	2805,2604	93,1174	2805,2604	2027
	0070	105,2777	2811,9157	105,2777	2811,9157	105,2777	2811,9157	2027
	0071	114,8715	3424,2604	114,8715	3424,2604	114,8715	3424,2604	2027
	0080	34,0357	936,3929	34,0357	936,3929	34,0357	936,3929	2027
	0089	32,138	861,6431	32,138	861,6431	32,138	861,6431	2027

Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1	0107	0,0875	2,7594	0,0875	2,7594	0,0875	2,7594	2027
	0143	0,0869	2,7405	0,0869	2,7405	0,0869	2,7405	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	0127	0,0874	2,7562	0,0874	2,7562	0,0874	2,7562	2027
	0163	0,0875	2,7594	0,0875	2,7594	0,0875	2,7594	2027
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦЧУ №2	0165	0,00522	0,1646	0,00522	0,1646	0,00522	0,1646	2027
	0166	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0167	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0168	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0169	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0170	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0171	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0177	0,002	0,0631	0,002	0,0631	0,002	0,0631	2027
	0178	0,002	0,0631	0,002	0,0631	0,002	0,0631	2027
	0179	0,002	0,0631	0,002	0,0631	0,002	0,0631	2027
	0180	0,0027	0,0851	0,0027	0,0851	0,0027	0,0851	2027
	0181	0,0027	0,0851	0,0027	0,0851	0,0027	0,0851	2027
	0182	0,00153	0,0483	0,00153	0,0483	0,00153	0,0483	2027
	0186	16,4166798	22,6944	16,4166798	22,6944	16,4166798	22,6944	2027
Смолоперерабатывающий цех	0206	0,8768	23,1086	0,8768	23,1086	0,8768	23,1086	2027
Агломерационный цех	0397	1260,8232	30913,8008	1260,8232	30913,8008	1260,8232	30913,8008	2027
	0398	15,3029	308,5174	15,3029	308,5174	15,3029	308,5174	2027
	0399	29,7038	461,3292	29,7038	461,3292	29,7038	461,3292	2027
	0400	14,8181	280,452	14,8181	280,452	14,8181	280,452	2027
	0922	962,8256	24107,4915	962,8256	24107,4915	962,8256	24107,4915	2027
	0923	1113,0486	26223,626	1113,0486	26223,626	1113,0486	26223,626	2027
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)	0438	0,5301576	27,72	0,5301576	27,72	0,5301576	27,72	2027
	0439	1,782528	28,8	1,782528	28,8	1,782528	28,8	2027
Доменный цех	0450	7,9468	113,5379	7,9468	113,5379	7,9468	113,5379	2027
	0452	9,9564	224,4088	9,9564	224,4088	9,9564	224,4088	2027
	0453	3,0613	47,1030141	3,0613	47,1030141	3,0613	47,1030141	2027
	0458	5,9521	143,1227	5,9521	143,1227	5,9521	143,1227	2027
	0459	3,4231	52,866202	3,4231	52,866202	3,4231	52,866202	2027
	0465	12,4359	294,5632	12,4359	294,5632	12,4359	294,5632	2027
	0466	4,8733	75,26301	4,8733	75,26301	4,8733	75,26301	2027
	0467	1,88148	1,693332	1,88148	1,693332	1,88148	1,693332	2027
	0471	10,7456	102,501	10,7456	102,501	10,7456	102,501	2027
	0472	0,6623929	576,3305925	0,6623929	576,3305925	0,6623929	576,3305925	2027
	0475	0,6623929	576,3305925	0,6623929	576,3305925	0,6623929	576,3305925	2027
	0476	0,6623929	576,3305925	0,6623929	576,3305925	0,6623929	576,3305925	2027
	0479	1,88148	1,355	1,88148	1,355	1,88148	1,355	2027
	0844	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	2027
	0845	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	2027
	0846	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	2027
	0847	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	2027
	0848	5,3807	64,6326	5,3807	64,6326	5,3807	64,6326	2027

	0849	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	2027
	0850	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	51,4579	29,6398	2027
	0943	3,3223	0,4784	3,3223	0,4784	3,3223	0,4784	2027
	0944	7,5355	1,0851	7,5355	1,0851	7,5355	1,0851	2027
	0945	4,9963	0,7195	4,9963	0,7195	4,9963	0,7195	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0059	65,6458	1754,0402	65,6458	1754,0402	65,6458	1754,0402	2027
	0486	235,9789	3535,367	235,9789	3535,367	235,9789	3535,367	2027
	0487	379,0538	5144,0236	379,0538	5144,0236	379,0538	5144,0236	2027
	0488	391,0116	4742,6317	391,0116	4742,6317	391,0116	4742,6317	2027
	0509	0,210042	3,31128	0,210042	3,31128	0,210042	3,31128	2027
	0537	68,2506	1301,0963	68,2506	1301,0963	68,2506	1301,0963	2027
	0538	41,243	787,459	41,243	787,459	41,243	787,459	2027
	0539	0,72498	8,7984245	0,72498	8,7984245	0,72498	8,7984245	2027
	0853	5,4392	26,002	5,4392	26,002	5,4392	26,002	2027
	0901	68,849	1047,4183	68,849	1047,4183	68,849	1047,4183	2027
	0902	68,1457	1057,4239	68,1457	1057,4239	68,1457	1057,4239	2027
	0946	63,49	1199,26	63,49	1199,26	63,49	1199,26	2027
	0951	266,8436	1392,266	266,8436	1392,266	266,8436	1392,266	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	0550	83,5695	357,6926	83,5695	357,6926	83,5695	357,6926	2027
	0573	53,3215	1222,814	53,3215	1222,814	53,3215	1222,814	2027
	0574	62,8028	1550,3867	62,8028	1550,3867	62,8028	1550,3867	2027
	0575	43,8339	1166,7095	43,8339	1166,7095	43,8339	1166,7095	2027
	0576	69,6057	1388,8426	69,6057	1388,8426	69,6057	1388,8426	2027
	0577	49,0525	1168,34	49,0525	1168,34	49,0525	1168,34	2027
	0578	11,9816	17,6473	11,9816	17,6473	11,9816	17,6473	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1	0606	7,5364	104,2702	7,5364	104,2702	7,5364	104,2702	2027
	0609	0,362	2,648	0,362	2,648	0,362	2,648	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0623	2,6388	16,5081	2,6388	16,5081	2,6388	16,5081	2027
	0624	0,15	4,73	0,15	4,73	0,15	4,73	2027
	0626	2,9463	14,188	2,9463	14,188	2,9463	14,188	2027
	0628	2,2054	10,8172	2,2054	10,8172	2,2054	10,8172	2027
	0629	2,4971	12,4248	2,4971	12,4248	2,4971	12,4248	2027
	0639	2,1034	9,9796	2,1034	9,9796	2,1034	9,9796	2027
	0640	1,5332	9,9072	1,5332	9,9072	1,5332	9,9072	2027
	0653	2,1857	10,6032	2,1857	10,6032	2,1857	10,6032	2027
	0654	1,8599	10,3672	1,8599	10,3672	1,8599	10,3672	2027
	0655	2,1451	10,7976	2,1451	10,7976	2,1451	10,7976	2027
	0657	3,9298	17,9191	3,9298	17,9191	3,9298	17,9191	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0631	8,676	53,8035	8,676	53,8035	8,676	53,8035	2027
	0632	5,1729	116,1422	5,1729	116,1422	5,1729	116,1422	2027
	0636	0,252	7,947	0,252	7,947	0,252	7,947	2027
	0855	8,7199	50,9211	8,7199	50,9211	8,7199	50,9211	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0641	6,8255	165,1852	6,8255	165,1852	6,8255	165,1852	2027
	0643	0,251896	7,944	0,251896	7,944	0,251896	7,944	2027
	0644	0,685	14,4404	0,685	14,4404	0,685	14,4404	2027
	0647	0,2129	4,9122	0,2129	4,9122	0,2129	4,9122	2027
	0652	0,2694	5,5939	0,2694	5,5939	0,2694	5,5939	2027

ТЭЦ-ПВС	0712	36,0566	270,7493	36,0566	270,7493	36,0566	270,7493	2027
	0713	41,2747	418,3522	41,2747	418,3522	41,2747	418,3522	2027
ТЭЦ-2	0723	60,59	762,3333	60,59	762,3333	60,59	762,3333	2027
	0724	124,4587	530,8444	124,4587	530,8444	124,4587	530,8444	2027
	0952	28,3268	296,14	28,3268	296,14	28,3268	296,14	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0732	4,7186	29,9025	4,7186	29,9025	4,7186	29,9025	2027
Паросиловойцех (ПСЦ)	0477	0,5896	18,0618	0,5896	18,0618	0,5896	18,0618	2027
	0751	0,9274	28,2522	0,9274	28,2522	0,9274	28,2522	2027
Электроремонтный цех	0755	0,0071772	0,008268	0,0071772	0,008268	0,0071772	0,008268	2027
	0756	0,00206	0,01842	0,00206	0,01842	0,00206	0,01842	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)	0763	2,6025	34,9773	2,6025	34,9773	2,6025	34,9773	2027
	0765	0,0889	2,804	0,0889	2,804	0,0889	2,804	2027
Сварочные посты	0768	0,07077	3,3463	0,07077	3,3463	0,07077	3,3463	2027
Транспортное управление	0808	1,59	0,6627	1,59	0,6627	1,59	0,6627	2027
Автотранспортный цех	0811	0,00000258	0,00000234	0,00000258	0,00000234	0,00000258	0,00000234	2027
	0982	0,139	0,0695	0,139	0,0695	0,139	0,0695	2027
Санаторий-профилакторий "Самал"	0831	1,6111	50,8078	1,6111	50,8078	1,6111	50,8078	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	0900	0,0153	0,281	0,0153	0,281	0,0153	0,281	2027
Отвалы предприятия	0917	0,0235	13,06	0,0235	13,06	0,0235	13,06	2027
	0918	0,406	4,28	0,406	4,28	0,406	4,28	2027
	0919	0,406	4,28	0,406	4,28	0,406	4,28	2027
	0920	0,406	4,28	0,406	4,28	0,406	4,28	2027
	0921	0,406	4,28	0,406	4,28	0,406	4,28	2027
Демонтаж зданий и сооружений	0986	1,56955736224	3,475	1,56955736224	3,475	1,56955736224	3,475	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)№2	0983	2,6025	34,9773	2,6025	34,9773	2,6025	34,9773	2027
	0984	0,0889	2,804	0,0889	2,804	0,0889	2,804	2027
Неорганизованные источники								
Коксовый цех	6006	0,0515	1,6241	0,0515	1,6241	0,0515	1,6241	2027
	6007	0,00284	0,08956	0,00284	0,08956	0,00284	0,08956	2027
	6008	0,00425	0,13403	0,00425	0,13403	0,00425	0,13403	2027
	6009	0,0429	0,7878	0,0429	0,7878	0,0429	0,7878	2027
	6010	1,1893	4,2815	1,1893	4,2815	1,1893	4,2815	2027
	6011	0,0547	1,725	0,0547	1,725	0,0547	1,725	2027
	6012	0,00329	0,10375	0,00329	0,10375	0,00329	0,10375	2027
	6013	0,00494	0,15579	0,00494	0,15579	0,00494	0,15579	2027
	6014	0,0429	0,7878	0,0429	0,7878	0,0429	0,7878	2027
	6015	1,1893	4,2815	1,1893	4,2815	1,1893	4,2815	2027
	6016	0,0598	1,8859	0,0598	1,8859	0,0598	1,8859	2027
	6017	0,00378	0,11921	0,00378	0,11921	0,00378	0,11921	2027
	6018	0,00567	0,17881	0,00567	0,17881	0,00567	0,17881	2027
	6019	0,0419	0,7646	0,0419	0,7646	0,0419	0,7646	2027
	6020	1,1543	4,1555	1,1543	4,1555	1,1543	4,1555	2027
	6021	0,0567	1,7881	0,0567	1,7881	0,0567	1,7881	2027
	6022	0,00338	0,10659	0,00338	0,10659	0,00338	0,10659	2027
	6023	0,00507	0,15989	0,00507	0,15989	0,00507	0,15989	2027
	6024	0,0419	0,7646	0,0419	0,7646	0,0419	0,7646	2027

	6025	1,1543	4,1555	1,1543	4,1555	1,1543	4,1555	2027
	6030	0,0641	2,0215	0,0641	2,0215	0,0641	2,0215	2027
	6031	0,00286	0,09019	0,00286	0,09019	0,00286	0,09019	2027
	6032	0,0043	0,1356	0,0043	0,1356	0,0043	0,1356	2027
	6033	0,0429	0,7878	0,0429	0,7878	0,0429	0,7878	2027
	6034	1,1893	4,2815	1,1893	4,2815	1,1893	4,2815	2027
	6085	0,0829	2,6143	0,0829	2,6143	0,0829	2,6143	2027
	6086	0,0029	0,09145	0,0029	0,09145	0,0029	0,09145	2027
	6087	0,0029	0,09145	0,0029	0,09145	0,0029	0,09145	2027
	6088	0,0409	0,7414	0,0409	0,7414	0,0409	0,7414	2027
	6117	1,1193	4,0296	1,1193	4,0296	1,1193	4,0296	2027
Доменный цех	6120	0,0678489525	2,07618301	0,0678489525	2,07618301	0,0678489525	2,07618301	2027
	6121	0,0678489525	2,07618301	0,0678489525	2,07618301	0,0678489525	2,07618301	2027
Шлакоперерабатывающий цех (ШПЦ)	6061	1,3974258	15,0921941	1,3974258	15,0921941	1,3974258	15,0921941	2027
	6062	1,3974258	15,0921941	1,3974258	15,0921941	1,3974258	15,0921941	2027
Конвертерный цех (КЦ)	6100	0,03167		0,03167		0,03167		2027
Копровый цех	6065	0,0370616	10,46659	0,0370616	10,46659	0,0370616	10,46659	2027
	6637	0,3128	2,8153	0,3128	2,8153	0,3128	2,8153	2027
Цех переработки сталеплавильных шлаков (ЦПСШ)	6631	0,03614	10,45	0,03614	10,45	0,03614	10,45	2027
ТЭЦ-ПВС	6067	0,0197		0,0197		0,0197		2027
ТЭЦ-2	6068	0,03183		0,03183		0,03183		2027
	6089	0,188	0,312	0,188	0,312	0,188	0,312	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	6108	0,0528	0,100995	0,0528	0,100995	0,0528	0,100995	2027
Транспортное управление	6070	3,562		3,562		3,562		2027
Автотранспортный цех	6071	36,801101		36,801101		36,801101		2027
Санаторий-профилакторий "Самал"	6112	0,0176	0,033	0,0176	0,033	0,0176	0,033	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	0,076182716	1,104224779	0,076182716	1,104224779	0,076182716	1,104224779	2027
Демонтаж зданий и сооружений	6728	0,00001428571	0,00018	0,00001428571	0,00018	0,00001428571	0,00018	2027
Выемка отходов химических отвалов №1,2.	6729	0,11625	3,66606	0,11625	3,66606	0,11625	3,66606	2027
Всего по загрязняющему веществу:		6730,25971415	131086,3435540	6730,25971415	131086,3435540	6730,25971415	131086,3435540	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные посты	0768	0,0071188	0,5471565	0,0071188	0,5471565	0,0071188	0,5471565	2027
Лаборатории	0967	0,0000721	0,000759	0,0000721	0,000759	0,0000721	0,000759	2027
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 очистных сооружений (ЦОС)	6108	0,0006249	0,0001125	0,0006249	0,0001125	0,0006249	0,0001125	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0078158	0,548028	0,0078158	0,548028	0,0078158	0,548028	2027
(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								
Сварочные посты	0768	0,0026227	0,242758	0,0026227	0,242758	0,0026227	0,242758	2027

Неорганизованные источники								
Цех очистных сооружений (ЦОС)	6108	0,002751	0,000495	0,002751	0,000495	0,002751	0,000495	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0053737	0,243253	0,0053737	0,243253	0,0053737	0,243253	2027
(0348) Ортофосфорная кислота (938*)								
Организованные источники								
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0966	0,0035	0,047304	0,0035	0,047304	0,0035	0,047304	2027
Лаборатории	0967	0,019	0,231264	0,019	0,231264	0,019	0,231264	2027
	0968	0,002	0,063072	0,002	0,063072	0,002	0,063072	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0245	0,34164	0,0245	0,34164	0,0245	0,34164	2027
(0351) диАммоний сульфат (37)								
Организованные источники								
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1	0116	0,86768	27,36316	0,86768	27,36316	0,86768	27,36316	2027
	0117	0,12907	4,07035	0,12907	4,07035	0,12907	4,07035	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	0140	0,8677	27,3638	0,8677	27,3638	0,8677	27,3638	2027
	0141	0,1291	4,0713	0,1291	4,0713	0,1291	4,0713	2027
Всего по загрязняющему веществу:		1,99355	62,86861	1,99355	62,86861	1,99355	62,86861	2027
(0402) Бутан (99)								
Организованные источники								
Газовый цех	0970	9,47796204718	2,52208570075	9,47796204718	2,52208570075	9,47796204718	2,52208570075	2027
Всего по загрязняющему веществу:		9,47796204718	2,52208570075	9,47796204718	2,52208570075	9,47796204718	2,52208570075	2027
(0403) Гексан (135)								
Организованные источники								
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0966	0,00027	0,003784	0,00027	0,003784	0,00027	0,003784	2027
Лаборатории	0967	0,00045	0,006622	0,00045	0,006622	0,00045	0,006622	2027
	0968	0,000315	0,003311	0,000315	0,003311	0,000315	0,003311	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,001035	0,013717	0,001035	0,013717	0,001035	0,013717	2027
(0410) Метан (727*)								
Организованные источники								
Газовый цех	0909		0,00543648		0,00543648		0,00543648	2027
	0910		0,000054		0,000054		0,000054	2027
	0911		0,06984		0,06984		0,06984	2027
	0912		0,02619		0,02619		0,02619	2027
Неорганизованные источники								
	6626		0,079		0,079		0,079	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	15,99597147	231,8524331	15,99597147	231,8524331	15,99597147	231,8524331	2027
Всего по загрязняющему веществу:		15,99597147	232,03295358	15,99597147	232,03295358	15,99597147	232,03295358	2027
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
Автотранспортный цех	0815	0,01677	0,773	0,01677	0,773	0,01677	0,773	2027

Цех подготовки производства	0931	3,363199	1,3987389	3,363199	1,3987389	3,363199	1,3987389	2027
Неорганизованные источники								
Автотранспортный цех	6072	2,43	1,642	2,43	1,642	2,43	1,642	2027
Цех подготовки производства	6657	0,05264726	1,6599451	0,05264726	1,6599451	0,05264726	1,6599451	2027
	6719	3,363199	0,4648929	3,363199	0,4648929	3,363199	0,4648929	2027
Всего по загрязняющему веществу:		9,22581526	5,9385769	9,22581526	5,9385769	9,22581526	5,9385769	2027
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Организованные источники								
Автотранспортный цех	0815	0,00408	0,1882	0,00408	0,1882	0,00408	0,1882	2027
Цех подготовки производства	0931	1,242997	0,5169567	1,242997	0,5169567	1,242997	0,5169567	2027
Неорганизованные источники								
Автотранспортный цех	6072	0,592	0,4	0,592	0,4	0,592	0,4	2027
Цех подготовки производства	6657	0,01945778	0,6134953	0,01945778	0,6134953	0,01945778	0,6134953	2027
	6719	1,242997	0,1718187	1,242997	0,1718187	1,242997	0,1718187	2027
Всего по загрязняющему веществу:		3,10153178	1,8904707	3,10153178	1,8904707	3,10153178	1,8904707	2027
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Организованные источники								
Автотранспортный цех	0815	0,000556	0,0256	0,000556	0,0256	0,000556	0,0256	2027
Цех подготовки производства	0931	0,12425	0,051675	0,12425	0,051675	0,12425	0,051675	2027
Неорганизованные источники								
Автотранспортный цех	6072	0,0805	0,0544	0,0805	0,0544	0,0805	0,0544	2027
Цех подготовки производства	6657	0,001945	0,061325	0,001945	0,061325	0,001945	0,061325	2027
	6719	0,12425	0,017175	0,12425	0,017175	0,12425	0,017175	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,331501	0,210175	0,331501	0,210175	0,331501	0,210175	2027
(0602) Бензол (64)								
Организованные источники								
Коксовый цех	0072	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	2027
	0081	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1	0100	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0101	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	2027
	0102	0,0024	0,0757	0,0024	0,0757	0,0024	0,0757	2027
	0103	0,0023	0,0725	0,0023	0,0725	0,0023	0,0725	2027
	0104	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	0105	0,0026	0,082	0,0026	0,082	0,0026	0,082	2027
	0106	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0107	0,0326	1,0281	0,0326	1,0281	0,0326	1,0281	2027
	0108	0,0155	0,4888	0,0155	0,4888	0,0155	0,4888	2027
	0109	0,0092	0,2901	0,0092	0,2901	0,0092	0,2901	2027
	0111	0,0287	0,9051	0,0287	0,9051	0,0287	0,9051	2027
	0112	0,0048	0,1514	0,0048	0,1514	0,0048	0,1514	2027
	0113	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	2027
	0114	0,0007	0,0221	0,0007	0,0221	0,0007	0,0221	2027
	0116	0,00612	0,193	0,00612	0,193	0,00612	0,193	2027
	0117	0,00069	0,02176	0,00069	0,02176	0,00069	0,02176	2027
	0139	0,00001	0,00032	0,00001	0,00032	0,00001	0,00032	2027
	0142	0,0007	0,02208	0,0007	0,02208	0,0007	0,02208	2027
	0143	0,0316	0,9965	0,0316	0,9965	0,0316	0,9965	2027

	0144	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	0187	0,00125	0,03942	0,00125	0,03942	0,00125	0,03942	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	0120	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0121	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	2027
	0122	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0123	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	0124	0,003	0,0946	0,003	0,0946	0,003	0,0946	2027
	0125	0,001	0,0315	0,001	0,0315	0,001	0,0315	2027
	0127	0,0326	1,0281	0,0326	1,0281	0,0326	1,0281	2027
	0128	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0129	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	0130	0,016	0,5046	0,016	0,5046	0,016	0,5046	2027
	0131	0,00029	0,0091	0,00029	0,0091	0,00029	0,0091	2027
	0132	0,0067	0,2113	0,0067	0,2113	0,0067	0,2113	2027
	0133	0,00015	0,0047	0,00015	0,0047	0,00015	0,0047	2027
	0134	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	2027
	0135	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	2027
	0137	0,0007	0,0221	0,0007	0,0221	0,0007	0,0221	2027
	0140	0,0061	0,1924	0,0061	0,1924	0,0061	0,1924	2027
	0147	0,0013	0,041	0,0013	0,041	0,0013	0,041	2027
	0161	0,0026	0,082	0,0026	0,082	0,0026	0,082	2027
	0162	0,0048	0,1514	0,0048	0,1514	0,0048	0,1514	2027
	0163	0,0326	1,0281	0,0326	1,0281	0,0326	1,0281	2027
Смолоперерабатывающий цех	0190	0,0019	0,0599	0,0019	0,0599	0,0019	0,0599	2027
	0191	0,00098	0,0315	0,00098	0,0315	0,00098	0,0315	2027
	0192	0,0041	0,1293	0,0041	0,1293	0,0041	0,1293	2027
	0193	0,12589	3,9701	0,12589	3,9701	0,12589	3,9701	2027
	0194	0,0406	1,2804	0,0406	1,2804	0,0406	1,2804	2027
	0195	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	0,0014	0,0442	2027
	0200	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0201	0,00631	0,199	0,00631	0,199	0,00631	0,199	2027
	0213	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	2027
	0219	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0222	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
Агломерационный цех	0937	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	2027
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)	0938	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	2027
Доменный цех	0939	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0940	0,0247	0,77894	0,0247	0,77894	0,0247	0,77894	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	0941	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0942	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	2027
Газовый цех	0761	0,0115	0,36266	0,0115	0,36266	0,0115	0,36266	2027
	0762	0,02	0,6307	0,02	0,6307	0,02	0,6307	2027
	0766	0,0208	0,6559	0,0208	0,6559	0,0208	0,6559	2027
	0933	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	2027
	0934	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	2027
	0935	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	2027
	0936	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	0,0247	0,7789	2027

Автотранспортный цех	0815	0,000444	0,0205	0,000444	0,0205	0,000444	0,0205	2027
Цех подготовки производства	0931	0,11431	0,047541	0,11431	0,047541	0,11431	0,047541	2027
Неорганизованные источники								
Коксовый цех	6006	0,0084	0,2649	0,0084	0,2649	0,0084	0,2649	2027
	6007	0,00036	0,01135	0,00036	0,01135	0,00036	0,01135	2027
	6008	0,00055	0,01734	0,00055	0,01734	0,00055	0,01734	2027
	6009	0,0709	1,3016	0,0709	1,3016	0,0709	1,3016	2027
	6010	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	2027
	6011	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	2027
	6012	0,00042	0,01325	0,00042	0,01325	0,00042	0,01325	2027
	6013	0,00063	0,01987	0,00063	0,01987	0,00063	0,01987	2027
	6014	0,0709	1,3016	0,0709	1,3016	0,0709	1,3016	2027
	6015	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	2027
	6016	0,0117	0,369	0,0117	0,369	0,0117	0,369	2027
	6017	0,00049	0,01545	0,00049	0,01545	0,00049	0,01545	2027
	6018	0,00073	0,02302	0,00073	0,02302	0,00073	0,02302	2027
	6019	0,0692	1,2633	0,0692	1,2633	0,0692	1,2633	2027
	6020	0,1154	0,4156	0,1154	0,4156	0,1154	0,4156	2027
	6021	0,0107	0,3374	0,0107	0,3374	0,0107	0,3374	2027
	6022	0,00043	0,01356	0,00043	0,01356	0,00043	0,01356	2027
	6023	0,00065	0,0205	0,00065	0,0205	0,00065	0,0205	2027
	6024	0,0692	1,2633	0,0692	1,2633	0,0692	1,2633	2027
	6025	0,1154	0,4156	0,1154	0,4156	0,1154	0,4156	2027
	6030	0,0146	0,4604	0,0146	0,4604	0,0146	0,4604	2027
	6031	0,00037	0,01167	0,00037	0,01167	0,00037	0,01167	2027
	6032	0,0005	0,01577	0,0005	0,01577	0,0005	0,01577	2027
	6033	0,0709	1,3016	0,0709	1,3016	0,0709	1,3016	2027
	6034	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	0,1189	0,4281	2027
	6085	0,0159	0,5014	0,0159	0,5014	0,0159	0,5014	2027
	6086	0,0004	0,01261	0,0004	0,01261	0,0004	0,01261	2027
	6087	0,0006	0,01892	0,0006	0,01892	0,0006	0,01892	2027
	6088	0,0676	1,225	0,0676	1,225	0,0676	1,225	2027
	6117	0,1119	0,403	0,1119	0,403	0,1119	0,403	2027
Смолоперерабатывающий цех	6039	0,0406	0,1462	0,0406	0,1462	0,0406	0,1462	2027
	6040	0,0137	0,0308	0,0137	0,0308	0,0137	0,0308	2027
Установка биохимической очистки	6044	0,0007	0,0221	0,0007	0,0221	0,0007	0,0221	2027
	6045	0,0003	0,0009	0,0003	0,0009	0,0003	0,0009	2027
	6046	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	6047	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	6048	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	6050	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	6051	0,0029	0,0915	0,0029	0,0915	0,0029	0,0915	2027
Автотранспортный цех	6072	0,0644	0,0435	0,0644	0,0435	0,0644	0,0435	2027
Цех подготовки производства	6657	0,0017894	0,056419	0,0017894	0,056419	0,0017894	0,056419	2027
	6719	0,11431	0,015801	0,11431	0,015801	0,11431	0,015801	2027
Всего по загрязняющему веществу:		2,2850134	36,303951	2,2850134	36,303951	2,2850134	36,303951	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								

Смолоперерабатывающий цех	0217	0,00087	0,0274	0,00087	0,0274	0,00087	0,0274	2027
Электроремонтный цех	0757	0,0493	0,1509	0,0493	0,1509	0,0493	0,1509	2027
	0758	0,004301	0,04692	0,004301	0,04692	0,004301	0,04692	2027
Покрасочные участки	0780	15,34803	90,73848	15,34803	90,73848	15,34803	90,73848	2027
Автотранспортный цех	0815	0,0000333	0,001536	0,0000333	0,001536	0,0000333	0,001536	2027
Цех подготовки производства	0931	0,014413	0,0059943	0,014413	0,0059943	0,014413	0,0059943	2027
Неорганизованные источники								
Автотранспортный цех	6072	0,00483	0,003264	0,00483	0,003264	0,00483	0,003264	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	0,130896639	1,89727171	0,130896639	1,89727171	0,130896639	1,89727171	2027
Цех подготовки производства	6657	0,00022562	0,0071137	0,00022562	0,0071137	0,00022562	0,0071137	2027
	6719	0,014413	0,0019923	0,014413	0,0019923	0,014413	0,0019923	2027
Всего по загрязняющему веществу:		15,567312559	92,88087201	15,567312559	92,88087201	15,567312559	92,88087201	2027
(0621) Метилбензол (349)								
Организованные источники								
Смолоперерабатывающий цех	0217	0,00156	0,0492	0,00156	0,0492	0,00156	0,0492	2027
Покрасочные участки	0780	16,9982	139,0115	16,9982	139,0115	16,9982	139,0115	2027
Автотранспортный цех	0815	0,000322	0,01485	0,000322	0,01485	0,000322	0,01485	2027
Цех подготовки производства	0931	0,107849	0,0448539	0,107849	0,0448539	0,107849	0,0448539	2027
Неорганизованные источники								
Автотранспортный цех	6072	0,0467	0,03155	0,0467	0,03155	0,0467	0,03155	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	0,218564917	3,167973125	0,218564917	3,167973125	0,218564917	3,167973125	2027
Цех подготовки производства	6657	0,00168826	0,0532301	0,00168826	0,0532301	0,00168826	0,0532301	2027
	6719	0,107849	0,0149079	0,107849	0,0149079	0,107849	0,0149079	2027
Всего по загрязняющему веществу:		17,482733177	142,388065025	17,482733177	142,388065025	17,482733177	142,388065025	2027
(0627) Этилбензол (675)								
Организованные источники								
Автотранспортный цех	0815	0,0000111	0,000512	0,0000111	0,000512	0,0000111	0,000512	2027
Цех подготовки производства	0931	0,002982	0,0012402	0,002982	0,0012402	0,002982	0,0012402	2027
Неорганизованные источники								
Автотранспортный цех	6072	0,00161	0,001088	0,00161	0,001088	0,00161	0,001088	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	0,028713905	0,416191591	0,028713905	0,416191591	0,028713905	0,416191591	2027
Цех подготовки производства	6657	0,00004668	0,0014718	0,00004668	0,0014718	0,00004668	0,0014718	2027
	6719	0,002982	0,0004122	0,002982	0,0004122	0,002982	0,0004122	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,036345685	0,420915791	0,036345685	0,420915791	0,036345685	0,420915791	2027
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Коксовый цех	0068	0,0001	0,0014	0,0001	0,0014	0,0001	0,0014	2027
	0069	0,0001	0,0017	0,0001	0,0017	0,0001	0,0017	2027
	0070	0,0001	0,0023	0,0001	0,0023	0,0001	0,0023	2027
	0071	0,0001	0,0025	0,0001	0,0025	0,0001	0,0025	2027
	0080	0,0001	0,0021	0,0001	0,0021	0,0001	0,0021	2027
	0089	0,0002	0,0038	0,0002	0,0038	0,0002	0,0038	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0486	0,0015	0,0106	0,0015	0,0106	0,0015	0,0106	2027

	0487	0,00002	0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	0,0002	2027
	0488	0,00001	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	0,0002	2027
ТЭЦ-ПВС	0712	0,0002528	0,00486	0,0002528	0,00486	0,0002528	0,00486	2027
	0713	0,0002528	0,00486	0,0002528	0,00486	0,0002528	0,00486	2027
ТЭЦ-2	0723	0,0006108	0,01346	0,0006108	0,01346	0,0006108	0,01346	2027
	0724	0,0003318	0,00676	0,0003318	0,00676	0,0003318	0,00676	2027
	0952	0,0000726	0,00056	0,0000726	0,00056	0,0000726	0,00056	2027
Неорганизованные источники								
Коксовый цех	6006	0,00031	0,0009	0,00031	0,0009	0,00031	0,0009	2027
	6007	0,000003858	0,00012	0,000003858	0,00012	0,000003858	0,00012	2027
	6008	0,0000058	0,00018	0,0000058	0,00018	0,0000058	0,00018	2027
	6009	0,0001	0,0019	0,0001	0,0019	0,0001	0,0019	2027
	6010	0,0012	0,0042	0,0012	0,0042	0,0012	0,0042	2027
	6011	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2027
	6012	0,000004478	0,00014	0,000004478	0,00014	0,000004478	0,00014	2027
	6013	0,0000067	0,00021	0,0000067	0,00021	0,0000067	0,00021	2027
	6014	0,0001	0,0019	0,0001	0,0019	0,0001	0,0019	2027
	6015	0,0012	0,0042	0,0012	0,0042	0,0012	0,0042	2027
	6016	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	2027
	6017	0,00001	0,00032	0,00001	0,00032	0,00001	0,00032	2027
	6018	0,0000077	0,00024	0,0000077	0,00024	0,0000077	0,00024	2027
	6019	0,0001	0,0018	0,0001	0,0018	0,0001	0,0018	2027
	6020	0,0011	0,0041	0,0011	0,0041	0,0011	0,0041	2027
	6021	0,000397	0,0126	0,000397	0,0126	0,000397	0,0126	2027
	6022	0,0000046	0,00015	0,0000046	0,00015	0,0000046	0,00015	2027
	6023	0,0000069	0,00022	0,0000069	0,00022	0,0000069	0,00022	2027
	6024	0,0001	0,0018	0,0001	0,0018	0,0001	0,0018	2027
	6025	0,0011	0,0041	0,0011	0,0041	0,0011	0,0041	2027
	6030	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	6031	0,0000039	0,00012	0,0000039	0,00012	0,0000039	0,00012	2027
	6032	0,000006	0,00019	0,000006	0,00019	0,000006	0,00019	2027
	6033	0,0001	0,0019	0,0001	0,0019	0,0001	0,0019	2027
	6034	0,0012	0,0042	0,0012	0,0042	0,0012	0,0042	2027
	6085	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2027
	6086	0,000004	0,00013	0,000004	0,00013	0,000004	0,00013	2027
	6087	0,0000017	0,00005	0,0000017	0,00005	0,0000017	0,00005	2027
	6088	0,0001	0,0018	0,0001	0,0018	0,0001	0,0018	2027
	6117	0,0011	0,0039	0,0011	0,0039	0,0011	0,0039	2027
Выемка отходов химических отвалов №1,2.	6729	1,2800000E-08	0,0000004	1,2800000E-08	0,0000004	1,2800000E-08	0,0000004	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0122534488	0,1140704	0,0122534488	0,1140704	0,0122534488	0,1140704	2027
(0708) Нафталин (Платиднам, Цисплатин) (416)								
Организованные источники								
Коксовый цех	0072	0,0000005	0,000016	0,0000005	0,000016	0,0000005	0,000016	2027
	0081	0,0000005	0,000016	0,0000005	0,000016	0,0000005	0,000016	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1	0100	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0101	0,0077	0,2428	0,0077	0,2428	0,0077	0,2428	2027
	0102	0,003	0,0946	0,003	0,0946	0,003	0,0946	2027
	0103	0,0000004	0,0000126	0,0000004	0,0000126	0,0000004	0,0000126	2027

	0104	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	2027
	0105	0,003	0,0946	0,003	0,0946	0,003	0,0946	2027
	0106	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	0111	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	2027
	0112	0,0036	0,1135	0,0036	0,1135	0,0036	0,1135	2027
	0139	0,00037	0,01167	0,00037	0,01167	0,00037	0,01167	2027
	0142	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2027
	0144	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	0120	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0121	0,0077	0,2428	0,0077	0,2428	0,0077	0,2428	2027
	0122	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	0123	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	2027
	0124	0,003	0,0946	0,003	0,0946	0,003	0,0946	2027
	0125	0,003	0,0946	0,003	0,0946	0,003	0,0946	2027
	0128	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	2027
	0129	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2027
	0131	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	0132	0,0052	0,164	0,0052	0,164	0,0052	0,164	2027
	0137	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2027
	0161	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2027
	0162	0,0036	0,1135	0,0036	0,1135	0,0036	0,1135	2027
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦЧУ №2	0165	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0166	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0167	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0168	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0169	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0170	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0171	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	0,0044	0,1388	2027
	0177	0,002	0,0631	0,002	0,0631	0,002	0,0631	2027
	0178	0,002	0,0631	0,002	0,0631	0,002	0,0631	2027
	0179	0,002	0,0631	0,002	0,0631	0,002	0,0631	2027
	0180	0,0027	0,0851	0,0027	0,0851	0,0027	0,0851	2027
	0181	0,0027	0,0851	0,0027	0,0851	0,0027	0,0851	2027
	0182	0,0027	0,0483	0,0027	0,0483	0,0027	0,0483	2027
Смолоперерабатывающий цех	0191	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2027
	0192	0,0012911	0,0407	0,0012911	0,0407	0,0012911	0,0407	2027
	0193	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	0,00003	0,0009	2027
	0194	0,0203	0,6402	0,0203	0,6402	0,0203	0,6402	2027
	0195	0,0049	0,1545	0,0049	0,1545	0,0049	0,1545	2027
	0196	0,011	0,3469	0,011	0,3469	0,011	0,3469	2027
	0197	0,039	1,2299	0,039	1,2299	0,039	1,2299	2027
	0198	0,0107	0,3374	0,0107	0,3374	0,0107	0,3374	2027
	0199	0,014	0,4415	0,014	0,4415	0,014	0,4415	2027
	0200	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	2027
	0204	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0205	0,0041	0,0133	0,0041	0,0133	0,0041	0,0133	2027
	0207	0,0021	0,0662	0,0021	0,0662	0,0021	0,0662	2027

	0212	0,027	0,8515	0,027	0,8515	0,027	0,8515	2027
	0213	0,008	0,2523	0,008	0,2523	0,008	0,2523	2027
	0214	0,013	0,41	0,013	0,41	0,013	0,41	2027
	0215	0,004	0,1261	0,004	0,1261	0,004	0,1261	2027
	0216	0,0114	0,3595	0,0114	0,3595	0,0114	0,3595	2027
	0217	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0218	0,0109	0,0075	0,0109	0,0075	0,0109	0,0075	2027
	0219	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0220	0,01145	0,3611	0,01145	0,3611	0,01145	0,3611	2027
	0221	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	0,0012	0,0378	2027
	0222	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
Агломерационный цех	0937	0,006	0,1892	0,006	0,1892	0,006	0,1892	2027
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)	0938	0,006	0,1892	0,006	0,1892	0,006	0,1892	2027
Доменный цех	0939	0,006	0,1892	0,006	0,1892	0,006	0,1892	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0940	0,006	0,189216	0,006	0,189216	0,006	0,189216	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	0941	0,006	0,1892	0,006	0,1892	0,006	0,1892	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0942	0,006	0,1892	0,006	0,1892	0,006	0,1892	2027
Газовый цех	0761	0,0023	0,07253	0,0023	0,07253	0,0023	0,07253	2027
	0762	0,0008	0,0252	0,0008	0,0252	0,0008	0,0252	2027
	0766	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	0,0017	0,0536	2027
	0933	0,006	0,1892	0,006	0,1892	0,006	0,1892	2027
	0934	0,006	0,1892	0,006	0,1892	0,006	0,1892	2027
	0935	0,0021	0,1892	0,0021	0,1892	0,0021	0,1892	2027
	0936	0,006	0,1892	0,006	0,1892	0,006	0,1892	2027
Неорганизованные источники								
Коксовый цех	6006	0,0453	1,4286	0,0453	1,4286	0,0453	1,4286	2027
	6007	0,00182	0,0574	0,00182	0,0574	0,00182	0,0574	2027
	6008	0,00273	0,08609	0,00273	0,08609	0,00273	0,08609	2027
	6009	0,0075	0,137	0,0075	0,137	0,0075	0,137	2027
	6010	0,5946	2,1407	0,5946	2,1407	0,5946	2,1407	2027
	6011	0,0525	1,6556	0,0525	1,6556	0,0525	1,6556	2027
	6012	0,00211	0,06654	0,00211	0,06654	0,00211	0,06654	2027
	6013	0,00316	0,09965	0,00316	0,09965	0,00316	0,09965	2027
	6014	0,0075	0,137	0,0075	0,137	0,0075	0,137	2027
	6015	0,5946	2,1407	0,5946	2,1407	0,5946	2,1407	2027
	6016	0,0604	1,9048	0,0604	1,9048	0,0604	1,9048	2027
	6017	0,00242	0,07632	0,00242	0,07632	0,00242	0,07632	2027
	6018	0,00363	0,11448	0,00363	0,11448	0,00363	0,11448	2027
	6019	0,0073	0,133	0,0073	0,133	0,0073	0,133	2027
	6020	0,5772	2,0778	0,5772	2,0778	0,5772	2,0778	2027
	6021	0,0542	1,7124	0,0542	1,7124	0,0542	1,7124	2027
	6022	0,00217	0,06843	0,00217	0,06843	0,00217	0,06843	2027
	6023	0,00325	0,10249	0,00325	0,10249	0,00325	0,10249	2027
	6024	0,0073	0,133	0,0073	0,133	0,0073	0,133	2027
	6025	0,5772	2,0778	0,5772	2,0778	0,5772	2,0778	2027
	6030	0,0461	1,4538	0,0461	1,4538	0,0461	1,4538	2027
	6031	0,00183	0,05771	0,00183	0,05771	0,00183	0,05771	2027
	6032	0,0027	0,08515	0,0027	0,08515	0,0027	0,08515	2027

	6033	0,0075	0,137	0,0075	0,137	0,0075	0,137	2027
	6034	0,5946	2,1407	0,5946	2,1407	0,5946	2,1407	2027
	6085	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	0,0031	0,0978	2027
	6086	0,0018	0,05676	0,0018	0,05676	0,0018	0,05676	2027
	6087	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	2027
	6088	0,0071	0,1289	0,0071	0,1289	0,0071	0,1289	2027
	6117	0,5597	2,0148	0,5597	2,0148	0,5597	2,0148	2027
Смолоперерабатывающий цех	6038	0,002	0,0025	0,002	0,0025	0,002	0,0025	2027
	6039	0,0203	0,0731	0,0203	0,0731	0,0203	0,0731	2027
Установка биохимической очистки	6050	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2027
	6131	0,000004	0,0001	0,000004	0,0001	0,000004	0,0001	2027
Всего по загрязняющему веществу:		4,2048369	33,3078606	4,2048369	33,3078606	4,2048369	33,3078606	2027
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Демонтаж зданий и сооружений	6728	0,00000619048	0,000078	0,00000619048	0,000078	0,00000619048	0,000078	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000619048	0,000078	0,00000619048	0,000078	0,00000619048	0,000078	2027
(0898) Трихлорметан (Хлороформ) (576)								
Организованные источники								
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0966	0,01169	0,157995	0,01169	0,157995	0,01169	0,157995	2027
Лаборатории	0968	0,01169	0,122885	0,01169	0,122885	0,01169	0,122885	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,02338	0,28088	0,02338	0,28088	0,02338	0,28088	2027
(0902) Трихлорэтилен (580)								
Организованные источники								
Цех бытового обслуживания (ЦБО)	0826	1,08	7,83	1,08	7,83	1,08	7,83	2027
Всего по загрязняющему веществу:		1,08	7,83	1,08	7,83	1,08	7,83	2027
(0906) Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)								
Организованные источники								
Лаборатории	0967	0,001972	0,02073	0,001972	0,02073	0,001972	0,02073	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,001972	0,02073	0,001972	0,02073	0,001972	0,02073	2027
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Организованные источники								
Электроремонтный цех	0758	0,000561	0,00612	0,000561	0,00612	0,000561	0,00612	2027
Покрасочные участки	0780	9,0097	47,22403	9,0097	47,22403	9,0097	47,22403	2027
Всего по загрязняющему веществу:		9,010261	47,23015	9,010261	47,23015	9,010261	47,23015	2027
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Организованные источники								
Покрасочные участки	0780	0,0132	0,00603	0,0132	0,00603	0,0132	0,00603	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0132	0,00603	0,0132	0,00603	0,0132	0,00603	2027
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								

Организованные источники								
Электроремонтный цех	0758	0,15870529	1,7280576	0,15870529	1,7280576	0,15870529	1,7280576	2027
Покрасочные участки	0780	4,9428	25,4465	4,9428	25,4465	4,9428	25,4465	2027
Всего по загрязняющему веществу:		5,10150529	27,1745576	5,10150529	27,1745576	5,10150529	27,1745576	2027
(1071) Гидроксibenзол (155)								
Организованные источники								
Коксовый цех	0066	0,13	0,86	0,13	0,86	0,13	0,86	2027
	0067	0,13	0,83	0,13	0,83	0,13	0,83	2027
	0072	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	2027
	0081	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	2027
	0093	0,1	0,43	0,1	0,43	0,1	0,43	2027
	0094	0,08	0,4	0,08	0,4	0,08	0,4	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1	0100	0,00001	0,00032	0,00001	0,00032	0,00001	0,00032	2027
	0101	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0102	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0103	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2027
	0104	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	2027
	0105	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0106	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	2027
	0108	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0112	0,0019	0,0599	0,0019	0,0599	0,0019	0,0599	2027
	0114	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2027
	0116	0,00023	0,00725	0,00023	0,00725	0,00023	0,00725	2027
	0117	0,00002	0,00063	0,00002	0,00063	0,00002	0,00063	2027
	0139	0,00006	0,00189	0,00006	0,00189	0,00006	0,00189	2027
	0144	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2027
	0187	0,00008	0,00252	0,00008	0,00252	0,00008	0,00252	2027
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2	0120	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	0121	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0122	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	0,00005	0,0016	2027
	0123	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	2027
	0124	0,00009	0,0028	0,00009	0,0028	0,00009	0,0028	2027
	0125	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2027
	0128	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	0129	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0130	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0132	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2027
	0134	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	0,00004	0,0013	2027
	0140	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	0141	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	2027
	0147	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0161	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2027
	0162	0,0019	0,0599	0,0019	0,0599	0,0019	0,0599	2027
Смолоперерабатывающий цех	0192	0,00002165	0,0007	0,00002165	0,0007	0,00002165	0,0007	2027
	0193	0,00021	0,0066	0,00021	0,0066	0,00021	0,0066	2027
	0194	0,0028	0,0883	0,0028	0,0883	0,0028	0,0883	2027
	0195	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027

	0196	0,023	0,7253	0,023	0,7253	0,023	0,7253	2027
	0200	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	0201	0,0033	0,1041	0,0033	0,1041	0,0033	0,1041	2027
	0207	0,0003	0,0108	0,0003	0,0108	0,0003	0,0108	2027
	0213	0,000017	0,0005	0,000017	0,0005	0,000017	0,0005	2027
	0218	0,003	0,0021	0,003	0,0021	0,003	0,0021	2027
	0219	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	0220	0,000155	0,0049	0,000155	0,0049	0,000155	0,0049	2027
	0221	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2027
	0222	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
Электроремонтный цех	0758	0,00881137667	0,0959424	0,00881137667	0,0959424	0,00881137667	0,0959424	2027
Покрасочные участки	0780	0,02775	0,01269	0,02775	0,01269	0,02775	0,01269	2027
Неорганизованные источники								
Коксовый цех	6006	0,0054	0,1703	0,0054	0,1703	0,0054	0,1703	2027
	6007	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	2027
	6008	0,00011	0,00347	0,00011	0,00347	0,00011	0,00347	2027
	6009	0,0009	0,0171	0,0009	0,0171	0,0009	0,0171	2027
	6010	0,0595	0,2141	0,0595	0,2141	0,0595	0,2141	2027
	6011	0,0051	0,1608	0,0051	0,1608	0,0051	0,1608	2027
	6012	0,00008439	0,00266	0,00008439	0,00266	0,00008439	0,00266	2027
	6013	0,00013	0,0041	0,00013	0,0041	0,00013	0,0041	2027
	6014	0,0009	0,0171	0,0009	0,0171	0,0009	0,0171	2027
	6015	0,0595	0,2141	0,0595	0,2141	0,0595	0,2141	2027
	6016	0,0058	0,1829	0,0058	0,1829	0,0058	0,1829	2027
	6017	0,0001	0,00315	0,0001	0,00315	0,0001	0,00315	2027
	6018	0,00015	0,00473	0,00015	0,00473	0,00015	0,00473	2027
	6019	0,0009	0,0166	0,0009	0,0166	0,0009	0,0166	2027
	6020	0,0577	0,2078	0,0577	0,2078	0,0577	0,2078	2027
	6021	0,0053	0,1671	0,0053	0,1671	0,0053	0,1671	2027
	6022	0,00009	0,00284	0,00009	0,00284	0,00009	0,00284	2027
	6023	0,00013	0,0041	0,00013	0,0041	0,00013	0,0041	2027
	6024	0,0009	0,0166	0,0009	0,0166	0,0009	0,0166	2027
	6025	0,0577	0,2078	0,0577	0,2078	0,0577	0,2078	2027
	6026	0,00328	0,09	0,00328	0,09	0,00328	0,09	2027
	6027	0,003	0,08	0,003	0,08	0,003	0,08	2027
	6030	0,0063	0,1987	0,0063	0,1987	0,0063	0,1987	2027
	6031	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	2027
	6032	0,0001	0,00315	0,0001	0,00315	0,0001	0,00315	2027
	6033	0,0009	0,0171	0,0009	0,0171	0,0009	0,0171	2027
	6034	0,0595	0,2141	0,0595	0,2141	0,0595	0,2141	2027
	6036	0,00148	0,04	0,00148	0,04	0,00148	0,04	2027
	6085	0,0076	0,2397	0,0076	0,2397	0,0076	0,2397	2027
	6086	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	0,00007	0,00221	2027
	6087	0,0001	0,00315	0,0001	0,00315	0,0001	0,00315	2027
	6088	0,0009	0,0161	0,0009	0,0161	0,0009	0,0161	2027
	6091	0,00152	0,04	0,00152	0,04	0,00152	0,04	2027
	6117	0,056	0,2015	0,056	0,2015	0,056	0,2015	2027
Смолоперерабатывающий цех	6038	0,001	0,0013	0,001	0,0013	0,001	0,0013	2027
	6039	0,0028	0,0101	0,0028	0,0101	0,0028	0,0101	2027
	6040	0,001	0,0022	0,001	0,0022	0,001	0,0022	2027

Установка биохимической очистки	6043	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	6044	0,0055	0,1734	0,0055	0,1734	0,0055	0,1734	2027
	6045	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2027
	6046	0,0038	0,1198	0,0038	0,1198	0,0038	0,1198	2027
	6047	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	6048	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
	6049	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2027
	6050	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,93609941667	7,0046824	0,93609941667	7,0046824	0,93609941667	7,0046824	2027
(1105) Этоксизтан (Диэтиловый эфир) (683)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0966	0,003451	0,046641	0,003451	0,046641	0,003451	0,046641	2027
Лаборатории	0972	0,000493	0,005182	0,000493	0,005182	0,000493	0,005182	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,003944	0,051823	0,003944	0,051823	0,003944	0,051823	2027
(1112) 2-(2-Этоксизтоксиз)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные участки	0780	1,198	6,3	1,198	6,3	1,198	6,3	2027
Всего по загрязняющему веществу:		1,198	6,3	1,198	6,3	1,198	6,3	2027
(1119) 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные участки	0780	2,178	11,403	2,178	11,403	2,178	11,403	2027
Всего по загрязняющему веществу:		2,178	11,403	2,178	11,403	2,178	11,403	2027
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные участки	0780	2,6943	14,897	2,6943	14,897	2,6943	14,897	2027
Лаборатории	0968	0,0002919	0,003068	0,0002919	0,003068	0,0002919	0,003068	2027
Всего по загрязняющему веществу:		2,6945919	14,900068	2,6945919	14,900068	2,6945919	14,900068	2027
(1240) Этилацетат (674)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные участки	0780	0,1111	0,584	0,1111	0,584	0,1111	0,584	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,1111	0,584	0,1111	0,584	0,1111	0,584	2027
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
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								
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6210	0,02902891	0,420757406	0,02902891	0,420757406	0,02902891	0,420757406	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,02902891	0,420757406	0,02902891	0,420757406	0,02902891	0,420757406	2027
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные участки	0780	24,38887	427,63725	24,38887	427,63725	24,38887	427,63725	2027
Лаборатории	0972	0,000637	0,006696	0,000637	0,006696	0,000637	0,006696	2027
Всего по загрязняющему веществу:		24,389507	427,643946	24,389507	427,643946	24,389507	427,643946	2027

(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0966	0,001344	0,018164	0,001344	0,018164	0,001344	0,018164	2027
Лаборатории	0967	0,00192	0,028257	0,00192	0,028257	0,00192	0,028257	2027
	0968	0,00192	0,020183	0,00192	0,020183	0,00192	0,020183	2027
	0972	0,000192	0,002018	0,000192	0,002018	0,000192	0,002018	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,005376	0,068622	0,005376	0,068622	0,005376	0,068622	2027
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газовый цех	0909		0,00000045784		0,00000045784		0,00000045784	2027
	0910		4,5000000E-09		4,5000000E-09		4,5000000E-09	2027
	0911		0,000006		0,000006		0,000006	2027
	0912		0,00000219		0,00000219		0,00000219	2027
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								
	6626		0,0000066		0,0000066		0,0000066	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0,00001525234		0,00001525234		0,00001525234	2027
(2005) Гидразин гидрат (245*)								
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								
ТЭЦ-ПВС	6653	0,2714	0,00716	0,2714	0,00716	0,2714	0,00716	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,2714	0,00716	0,2714	0,00716	0,2714	0,00716	2027
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные участки	0780	1,198	6,3	1,198	6,3	1,198	6,3	2027
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								
Автотранспортный цех	6071	5,39		5,39		5,39		2027
Всего по загрязняющему веществу:		6,588	6,3	6,588	6,3	6,588	6,3	2027
(2732) Керосин (654*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортное управление	0808	0,4965	0,20415	0,4965	0,20415	0,4965	0,20415	2027
Автотранспортный цех	0813	0,3464	0,399	0,3464	0,399	0,3464	0,399	2027
Цех подготовки производства	0932	0,0489706	0,0026224256	0,0489706	0,0026224256	0,0489706	0,0026224256	2027
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								
Конвертерный цех (КЦ)	6100	0,00933		0,00933		0,00933		2027
ТЭЦ-ПВС	6067	0,0056		0,0056		0,0056		2027
ТЭЦ-2	6068	0,00555		0,00555		0,00555		2027
Автотранспортный цех	6071	0,678402		0,678402		0,678402		2027
Всего по загрязняющему веществу:		1,5907526	0,6057724256	1,5907526	0,6057724256	1,5907526	0,6057724256	2027
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Доменный цех	0852	0,00072	0,0000208	0,00072	0,0000208	0,00072	0,0000208	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0973	0,00081	0,0000036	0,00081	0,0000036	0,00081	0,0000036	2027
ТЭЦ-ПВС	0856	0,0004444	0,0001096	0,0004444	0,0001096	0,0004444	0,0001096	2027
ТЭЦ-2	0857	0,0004444	0,000853	0,0004444	0,000853	0,0004444	0,000853	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)	0765	0,000784	0,0247	0,000784	0,0247	0,000784	0,0247	2027

Металлообрабатывающие станки	0770	0,03844	1,3483	0,03844	1,3483	0,03844	1,3483	2027
Транспортное управление	0926	0,0829	2,196413	0,0829	2,196413	0,0829	2,196413	2027
	0927	0,002	0,000292	0,002	0,000292	0,002	0,000292	2027
Цех подготовки производства	0976	0,01967	0,0049501	0,01967	0,0049501	0,01967	0,0049501	2027
	0977	0,01967	0,0042961	0,01967	0,0042961	0,01967	0,0042961	2027
	0978	0,01967	0,0035512	0,01967	0,0035512	0,01967	0,0035512	2027
	0979	0,01967	0,003619	0,01967	0,003619	0,01967	0,003619	2027
	0980	0,01967	0,0049501	0,01967	0,0049501	0,01967	0,0049501	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)№2	0984	0,000784	0,0247	0,000784	0,0247	0,000784	0,0247	2027
Неорганизованные источники								
ТЭЦ-ПВС	6654	0,0101	0,01092	0,0101	0,01092	0,0101	0,01092	2027
ТЭЦ-2	6089	0,08	0,133	0,08	0,133	0,08	0,133	2027
Открытые масляные поверхности	6069	0,1866914	5,8875	0,1866914	5,8875	0,1866914	5,8875	2027
	6658	0,0000065	0,00004235	0,0000065	0,00004235	0,0000065	0,00004235	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,5024747	9,64822085	0,5024747	9,64822085	0,5024747	9,64822085	2027
(2741) Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)								
Организованные источники								
Цех подготовки производства	0975	2,025	0,0982	2,025	0,0982	2,025	0,0982	2027
Всего по загрязняющему веществу:		2,025	0,0982	2,025	0,0982	2,025	0,0982	2027
(2744) Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", (1132*)								
Организованные источники								
Цех бытового обслуживания (ЦБО)	0827	0,0000471	0,000513	0,0000471	0,000513	0,0000471	0,000513	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000471	0,000513	0,0000471	0,000513	0,0000471	0,000513	2027
(2750) Сольвент нефти (1149*)								
Организованные источники								
Покрасочные участки	0780	0,1613	0,85	0,1613	0,85	0,1613	0,85	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,1613	0,85	0,1613	0,85	0,1613	0,85	2027
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Организованные источники								
Электроремонтный цех	0758	0,004488	0,04896	0,004488	0,04896	0,004488	0,04896	2027
Покрасочные участки	0780	10,87571	56,40392	10,87571	56,40392	10,87571	56,40392	2027
Всего по загрязняющему веществу:		10,880198	56,45288	10,880198	56,45288	10,880198	56,45288	2027
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Углеобогащительный цех	0004	0,016523604	0,005993172	0,016523604	0,005993172	0,016523604	0,005993172	2027
	0005	0,011078892	0,04367736	0,011078892	0,04367736	0,011078892	0,04367736	2027
	0006	0,011078892	0,04367736	0,011078892	0,04367736	0,011078892	0,04367736	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0647	3,8682	105,1221	3,8682	105,1221	3,8682	105,1221	2027
	0652	0,103	1,5356	0,103	1,5356	0,103	1,5356	2027
ТЭЦ-2	0720	0,010877536	0,1632128	0,010877536	0,1632128	0,010877536	0,1632128	2027
	0721	0,021755072	0,22670656	0,021755072	0,22670656	0,021755072	0,22670656	2027

Паросиловойцех (ПСЦ)	0747	0,0012798272	0,07603328	0,0012798272	0,07603328	0,0012798272	0,07603328	2027
	0748	0,0128	0,466	0,0128	0,466	0,0128	0,466	2027
Электроремонтный цех	0755	0,0691501	0,079661	0,0691501	0,079661	0,0691501	0,079661	2027
	0756	0,05758	0,51407	0,05758	0,51407	0,05758	0,51407	2027
Транспортное управление	0926	0,072	2,2774	0,072	2,2774	0,072	2,2774	2027
	0928	0,0527	0,0131	0,0527	0,0131	0,0527	0,0131	2027
	0929	0,0527	0,0078	0,0527	0,0078	0,0527	0,0078	2027
Автотранспортный цех	0813	0,0614	0,01816	0,0614	0,01816	0,0614	0,01816	2027
	0815	0,01108	0,0598	0,01108	0,0598	0,01108	0,0598	2027
Демонтаж зданий и сооружений	0987	0,000685	0,0216	0,000685	0,0216	0,000685	0,0216	2027
Цех подготовки производства	0930	0,0354006	0,03550032	0,0354006	0,03550032	0,0354006	0,03550032	2027
Неорганизованные источники								
Паросиловойцех (ПСЦ)	6222	0,0055289	0,1307693	0,0055289	0,1307693	0,0055289	0,1307693	2027
	6223	0,06588224	0,019267072	0,06588224	0,019267072	0,06588224	0,019267072	2027
	6718	0,084592	0,84592	0,084592	0,84592	0,084592	0,84592	2027
Транспортное управление	6655	0,001303	0,1632	0,001303	0,1632	0,001303	0,1632	2027
	6656	0,072	2,4577	0,072	2,4577	0,072	2,4577	2027
Автотранспортный цех	6073	0,0067	0,442	0,0067	0,442	0,0067	0,442	2027
Отвалы предприятия	6628	0,00087	0,1687	0,00087	0,1687	0,00087	0,1687	2027
Демонтаж зданий и сооружений	6728	0,5	4,5	0,5	4,5	0,5	4,5	2027
Цех подготовки производства	6657	0,03879108	1,2225672	0,03879108	1,2225672	0,03879108	1,2225672	2027
	6719	0,0354006	0,03151152	0,0354006	0,03151152	0,0354006	0,03151152	2027
Выемка отходов химических отвалов №1,2.	6729	0,026374	0,83173046	0,026374	0,83173046	0,026374	0,83173046	2027
Всего по загрязняющему веществу:		5,3067313432	121,523457404	5,3067313432	121,523457404	5,3067313432	121,523457404	2027
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная(1435*))								
Организованные источники								
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0625	0,001086	0,01684	0,001086	0,01684	0,001086	0,01684	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0638	0,00181	0,03096	0,00181	0,03096	0,00181	0,03096	2027
Металлообрабатывающие станки	0770	0,002596	0,06886	0,002596	0,06886	0,002596	0,06886	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,005492	0,11666	0,005492	0,11666	0,005492	0,11666	2027
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Коксовый цех	0079	0,001	0,00072	0,001	0,00072	0,001	0,00072	2027
	0809	0,001	0,00072	0,001	0,00072	0,001	0,00072	2027
Доменный цех	0450	10,2848	314,7531	10,2848	314,7531	10,2848	314,7531	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0625	0,01215	0,1883	0,01215	0,1883	0,01215	0,1883	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0638	0,02025	0,3464	0,02025	0,3464	0,02025	0,3464	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)	0765	0,00126	0,0397	0,00126	0,0397	0,00126	0,0397	2027
Сортопрокатный цех (СПЦ)№2	0984	0,00126	0,0397	0,00126	0,0397	0,00126	0,0397	2027
Неорганизованные источники								

Копровый цех	6065	0,00164	0,02952	0,00164	0,02952	0,00164	0,02952	2027
Листопрокатный цех (ЛППЦ) №2	6641	0,0406	0,283	0,0406	0,283	0,0406	0,283	2027
	6642	0,0406	0,283	0,0406	0,283	0,0406	0,283	2027
	6643	0,0406	0,153	0,0406	0,153	0,0406	0,153	2027
	6644	0,0406	1,014	0,0406	1,014	0,0406	1,014	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	6108	0,00522	0,037584	0,00522	0,037584	0,00522	0,037584	2027
Выемка отходов химических отвалов №1,2.	6729	0,063858	2,01382589	0,063858	2,01382589	0,063858	2,01382589	2027
Всего по загрязняющему веществу:		10,554838	319,18256989	10,554838	319,18256989	10,554838	319,18256989	2027
(2904) Мазутная зола теплостанций /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 обжига извести (ЦОИ)	0550	0,3628	0,077748	0,3628	0,077748	0,3628	0,077748	2027
	0578	0,1814	0,038874	0,1814	0,038874	0,1814	0,038874	2027
ТЭЦ-ПВС	0712	80,9795	18,6291	80,9795	18,6291	80,9795	18,6291	2027
	0713	81,3278	18,6508	81,3278	18,6508	81,3278	18,6508	2027
ТЭЦ-2	0723	5,62824	16,63093	5,62824	16,63093	5,62824	16,63093	2027
	0724	6,12885	14,21873	6,12885	14,21873	6,12885	14,21873	2027
	0952	5,31236	9,78166	5,31236	9,78166	5,31236	9,78166	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	0732	0,1326	1,3322	0,1326	1,3322	0,1326	1,3322	2027
Отвалы предприятия	0918	0,00649	0,0684	0,00649	0,0684	0,00649	0,0684	2027
	0919	0,00649	0,0684	0,00649	0,0684	0,00649	0,0684	2027
	0920	0,00649	0,0684	0,00649	0,0684	0,00649	0,0684	2027
	0921	0,00649	0,0684	0,00649	0,0684	0,00649	0,0684	2027
Демонтаж зданий и сооружений	0986	0,02383581752	0,0527725	0,02383581752	0,0527725	0,02383581752	0,0527725	2027
Всего по загрязняющему веществу:		180,103345818	79,6864145	180,103345818	79,6864145	180,103345818	79,6864145	2027
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Коксовый цех	0079	0,0008	0,000576	0,0008	0,000576	0,0008	0,000576	2027
	0809	0,0008	0,000576	0,0008	0,000576	0,0008	0,000576	2027
ТЭЦ-2	0719	3,1536	51,7672	3,1536	51,7672	3,1536	51,7672	2027
	0725	3,4712	54,6857	3,4712	54,6857	3,4712	54,6857	2027
	0726	1,9289	33,7466	1,9289	33,7466	1,9289	33,7466	2027
	0727	1,9492	32,8475	1,9492	32,8475	1,9492	32,8475	2027
	0728	2,2354	37,7113	2,2354	37,7113	2,2354	37,7113	2027
	0729	1,906	34,05	1,906	34,05	1,906	34,05	2027
	0730	2,2705	39,3446	2,2705	39,3446	2,2705	39,3446	2027
	0731	2,3439	39,0677	2,3439	39,0677	2,3439	39,0677	2027
	0948	0,532	16,77	0,532	16,77	0,532	16,77	2027
Сварочные посты	0768	0,0000556	0,00004	0,0000556	0,00004	0,0000556	0,00004	2027
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								
Коксовый цех	6135	0,0784	2,04	0,0784	2,04	0,0784	2,04	2027
	6136	0,0784	1,005	0,0784	1,005	0,0784	1,005	2027
Конвертерный цех (КЦ)	6111	0,888	0,054	0,888	0,054	0,888	0,054	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	6115	0,00406	0,15796	0,00406	0,15796	0,00406	0,15796	2027
ТЭЦ-ПВС	6067	0,001474	0,027	0,001474	0,027	0,001474	0,027	2027

ТЭЦ-2	6068	0,00327	0,087	0,00327	0,087	0,00327	0,087	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	6108	0,0044	0,01584	0,0044	0,01584	0,0044	0,01584	2027
Цех железобетонных изделий (ЖБИ)	6201	0,348	0,3156	0,348	0,3156	0,348	0,3156	2027
Всего по загрязняющему веществу:		21,1983596	343,694192	21,1983596	343,694192	21,1983596	343,694192	2027
(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								
Шлакоперерабатывающий цех (ШПЦ)	0480	0,1093	1,3772	0,1093	1,3772	0,1093	1,3772	2027
	0481	0,407	5,1282	0,407	5,1282	0,407	5,1282	2027
	0482	0,1643	2,0702	0,1643	2,0702	0,1643	2,0702	2027
	0483	1,47	18,522	1,47	18,522	1,47	18,522	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0059	0,1558	1,9444	0,1558	1,9444	0,1558	1,9444	2027
	0537	0,0766	2,3933	0,0766	2,3933	0,0766	2,3933	2027
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)	0652	0,1783	4,9358	0,1783	4,9358	0,1783	4,9358	2027
ТЭЦ-ПВС	0711	1,8	22,7088	1,8	22,7088	1,8	22,7088	2027
	0712	111,2056	1552,8168	111,2056	1552,8168	111,2056	1552,8168	2027
	0713	131,1768	2336,7373	131,1768	2336,7373	131,1768	2336,7373	2027
	0947	1,125	35,478	1,125	35,478	1,125	35,478	2027
ТЭЦ-2	0722	0,53	16,714	0,53	16,714	0,53	16,714	2027
	0723	179,0747	4646,5782	179,0747	4646,5782	179,0747	4646,5782	2027
	0724	69,8376	1843,3663	69,8376	1843,3663	69,8376	1843,3663	2027
	0916	0,0403351	1,016445024	0,0403351	1,016445024	0,0403351	1,016445024	2027
	0952	34,0764	969,1329	34,0764	969,1329	34,0764	969,1329	2027
Сварочные посты	0768	0,00245683	0,241911	0,00245683	0,241911	0,00245683	0,241911	2027
Цех железобетонных изделий (ЖБИ)	0820	0,1246	2,0185	0,1246	2,0185	0,1246	2,0185	2027
	0821	0,3754	6,0815	0,3754	6,0815	0,3754	6,0815	2027
	0822	0,0512	0,8294	0,0512	0,8294	0,0512	0,8294	2027
	0823	0,1821	2,95	0,1821	2,95	0,1821	2,95	2027
	0981	75,6	489,888	75,6	489,888	75,6	489,888	2027
Санаторий-профилакторий "Самал"	0831	1,585	49,9844	1,585	49,9844	1,585	49,9844	2027
Демонтаж зданий и сооружений	0986	1,7514	3,8775996	1,7514	3,8775996	1,7514	3,8775996	2027
	0988	0,02917964694	0,1124	0,02917964694	0,1124	0,02917964694	0,1124	2027
	0989	0,02917964694	0,1124	0,02917964694	0,1124	0,02917964694	0,1124	2027
Переработка сталеплавильных шлаков	0985	0,17778	5,3760672	0,17778	5,3760672	0,17778	5,3760672	2027
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								
Углеобогащительный цех	6002	3,195	68,214	3,195	68,214	3,195	68,214	2027
Доменный цех	6104	0,0915	1,402	0,0915	1,402	0,0915	1,402	2027
	6105	0,0915	1,348	0,0915	1,348	0,0915	1,348	2027
	6106	0,0915	1,388	0,0915	1,388	0,0915	1,388	2027
	6137	0,2044	2,27	0,2044	2,27	0,2044	2,27	2027
Шлакоперерабатывающий цех (ШПЦ)	6060	2,34318333333	25,47168	2,34318333333	25,47168	2,34318333333	25,47168	2027
	6099	0,543	18,3	0,543	18,3	0,543	18,3	2027

	6133	0,193	1,8317	0,193	1,8317	0,193	1,8317	2027
	6134	2,2616	16,88	2,2616	16,88	2,2616	16,88	2027
Конвертерный цех (КЦ)	6063	3,6886	76,668	3,6886	76,668	3,6886	76,668	2027
	6064	4,44	9,28	4,44	9,28	4,44	9,28	2027
	6100	3,52257	87,8614	3,52257	87,8614	3,52257	87,8614	2027
	6111	2,693	1,513	2,693	1,513	2,693	1,513	2027
Цех переработки сталеплавильных шлаков (ЦПСШ)	6630	2,968	26	2,968	26	2,968	26	2027
ТЭЦ-2	6068	0,512	17,91	0,512	17,91	0,512	17,91	2027
	6089	0,292	0,485	0,292	0,485	0,292	0,485	2027
Цех очистных сооружений (ЦОС)	6108	0,001167	0,00021	0,001167	0,00021	0,001167	0,00021	2027
Цех железобетонных изделий (ЖБИ)	6076	0,539	0,0185	0,539	0,0185	0,539	0,0185	2027
	6077	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	2027
	6078	0,038	0,0166	0,038	0,0166	0,038	0,0166	2027
	6079	0,07	0,058	0,07	0,058	0,07	0,058	2027
	6080	0,04	0,1724	0,04	0,1724	0,04	0,1724	2027
	6081	0,0065	0,017	0,0065	0,017	0,0065	0,017	2027
	6082	0,3632	0,1	0,3632	0,1	0,3632	0,1	2027
	6200	0,1344	1,428	0,1344	1,428	0,1344	1,428	2027
Санаторий-профилакторий "Самал"	6083	0,5562	14,96	0,5562	14,96	0,5562	14,96	2027
	6084	0,01336	0,021	0,01336	0,021	0,01336	0,021	2027
Полигон промышленных бытовых отходов (ПБО)	6220	1,502	9,64	1,502	9,64	1,502	9,64	2027
	6221	0,2336	0,964	0,2336	0,964	0,2336	0,964	2027
Отвалы предприятия	6151	0,019	0,2304	0,019	0,2304	0,019	0,2304	2027
	6212	0,294	6,0796	0,294	6,0796	0,294	6,0796	2027
	6213	0,458	9,711	0,458	9,711	0,458	9,711	2027
Демонтаж зданий и сооружений	6629	0,90447	15,1637	0,90447	15,1637	0,90447	15,1637	2027
	6728	14,7014388889	57,3175804	14,7014388889	57,3175804	14,7014388889	57,3175804	2027
Извлечение и обогащение угольных шламов хвостохранилища №3	6723	15,3662	108,128	15,3662	108,128	15,3662	108,128	2027
Переработка сталеплавильных шлаков	6724	0,43873106	11,4008097	0,43873106	11,4008097	0,43873106	11,4008097	2027
Переработка доменных шлаков	6725	0,97151	30,6278216	0,97151	30,6278216	0,97151	30,6278216	2027
Брикетиrowание аспирационных пылей (АПП, ЦОИ)	6726	0,07451676306	2,36400064	0,07451676306	2,36400064	0,07451676306	2,36400064	2027
Переработка боя огнеупоров (помол)	6727	32,924405	284,342117	32,924405	284,342117	32,924405	284,342117	2027
Всего по загрязняющему веществу:		708,176583269	12932,0255422	708,176583269	12932,0255422	708,176583269	12932,0255422	2027
(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								
Угледоготовительный цех	0020	1,14016	21,7348466688	1,14016	21,7348466688	1,14016	21,7348466688	2027

	0021	1,14016	21,7348466688	1,14016	21,7348466688	1,14016	21,7348466688	2027
	0022	0,0907	1,7349	0,0907	1,7349	0,0907	1,7349	2027
	0024	0,1141	2,1047	0,1141	2,1047	0,1141	2,1047	2027
	0025	0,0754	1,3488	0,0754	1,3488	0,0754	1,3488	2027
	0028	0,4082	8,6524	0,4082	8,6524	0,4082	8,6524	2027
	0029	0,0578	1,0374	0,0578	1,0374	0,0578	1,0374	2027
	0030	0,0472	0,1873	0,0472	0,1873	0,0472	0,1873	2027
	0031	0,0872	1,5184	0,0872	1,5184	0,0872	1,5184	2027
	0032	0,1224	0,4083	0,1224	0,4083	0,1224	0,4083	2027
	0033	0,1999	3,6456	0,1999	3,6456	0,1999	3,6456	2027
	0034	0,2423	3,9981	0,2423	3,9981	0,2423	3,9981	2027
	0035	0,0968	1,0161	0,0968	1,0161	0,0968	1,0161	2027
	0036	0,3543	3,5496	0,3543	3,5496	0,3543	3,5496	2027
	0037	0,134	0,4301	0,134	0,4301	0,134	0,4301	2027
	0039	0,0844	1,3566	0,0844	1,3566	0,0844	1,3566	2027
	0040	0,197	2,602	0,197	2,602	0,197	2,602	2027
	0041	0,1781	2,2343	0,1781	2,2343	0,1781	2,2343	2027
	0042	0,0939	0,3155	0,0939	0,3155	0,0939	0,3155	2027
	0043	0,1722	1,5601	0,1722	1,5601	0,1722	1,5601	2027
	0046	0,3146	3,398	0,3146	3,398	0,3146	3,398	2027
	0050	0,4714	5,091	0,4714	5,091	0,4714	5,091	2027
	0052	0,2221	3,5009	0,2221	3,5009	0,2221	3,5009	2027
	0053	0,1841	0,8447	0,1841	0,8447	0,1841	0,8447	2027
	0055	0,2238	2,3621	0,2238	2,3621	0,2238	2,3621	2027
	0056	0,1904	1,9805	0,1904	1,9805	0,1904	1,9805	2027
	0057	0,4791	4,2316	0,4791	4,2316	0,4791	4,2316	2027
Коксовый цех	0065	0,2461	6,5071	0,2461	6,5071	0,2461	6,5071	2027
	0066	6,37	42,81	6,37	42,81	6,37	42,81	2027
	0067	6,38	41,56	6,38	41,56	6,38	41,56	2027
	0075	0,5041	13,3275	0,5041	13,3275	0,5041	13,3275	2027
	0076	0,4718	12,4733	0,4718	12,4733	0,4718	12,4733	2027
	0077	0,1726	4,5641	0,1726	4,5641	0,1726	4,5641	2027
	0078	0,4369	11,5522	0,4369	11,5522	0,4369	11,5522	2027
	0083	0,1319	3,4883	0,1319	3,4883	0,1319	3,4883	2027
	0084	0,1244	3,2885	0,1244	3,2885	0,1244	3,2885	2027
	0085	0,4031	10,6568	0,4031	10,6568	0,4031	10,6568	2027
	0086	0,3009	7,9547	0,3009	7,9547	0,3009	7,9547	2027
	0087	0,3748	9,9081	0,3748	9,9081	0,3748	9,9081	2027
	0088	0,2263	5,983	0,2263	5,983	0,2263	5,983	2027
	0090	0,4247	11,2284	0,4247	11,2284	0,4247	11,2284	2027
	0091	0,413	10,9187	0,413	10,9187	0,413	10,9187	2027
	0092	0,6382	1,204	0,6382	1,204	0,6382	1,204	2027
	0093	4,74	21,41	4,74	21,41	4,74	21,41	2027
	0094	4,1	20,15	4,1	20,15	4,1	20,15	2027
	0096	0,3693	9,7625	0,3693	9,7625	0,3693	9,7625	2027
	0097	0,3169	8,3788	0,3169	8,3788	0,3169	8,3788	2027
	0098	0,0865	2,2875	0,0865	2,2875	0,0865	2,2875	2027
	0099	0,0806	2,1313	0,0806	2,1313	0,0806	2,1313	2027
ДСФ. Цех шихтоподготовки	0378	1,0263	29,2754	1,0263	29,2754	1,0263	29,2754	2027
	0379	1,8144	52,9079	1,8144	52,9079	1,8144	52,9079	2027

	0381	0,1027	2,8543	0,1027	2,8543	0,1027	2,8543	2027
	0382	0,1696	5,2252	0,1696	5,2252	0,1696	5,2252	2027
	0383	0,3417	9,8051	0,3417	9,8051	0,3417	9,8051	2027
	0384	0,8085	22,9665	0,8085	22,9665	0,8085	22,9665	2027
	0385	0,1972	6,0892	0,1972	6,0892	0,1972	6,0892	2027
	0386	0,3564	10,8384	0,3564	10,8384	0,3564	10,8384	2027
	0387	0,2151	5,5753	0,2151	5,5753	0,2151	5,5753	2027
	0388	3,7169	55,9135	3,7169	55,9135	3,7169	55,9135	2027
	0389	3,668	109,6321	3,668	109,6321	3,668	109,6321	2027
	0390	0,0714	2,0713	0,0714	2,0713	0,0714	2,0713	2027
	0391	1,8371	27,9334	1,8371	27,9334	1,8371	27,9334	2027
	0392	1,6186	48,7203	1,6186	48,7203	1,6186	48,7203	2027
	0393	0,5099	15,5247	0,5099	15,5247	0,5099	15,5247	2027
Агломерационный цех	0397	26,9198	626,1994	26,9198	626,1994	26,9198	626,1994	2027
	0398	13,1721	313,575	13,1721	313,575	13,1721	313,575	2027
	0399	21,5096	468,0151	21,5096	468,0151	21,5096	468,0151	2027
	0400	14,5487	308,4972	14,5487	308,4972	14,5487	308,4972	2027
	0401	4,1089	93,4228	4,1089	93,4228	4,1089	93,4228	2027
	0402	3,7681	96,8631	3,7681	96,8631	3,7681	96,8631	2027
	0403	3,2393	79,8032	3,2393	79,8032	3,2393	79,8032	2027
	0404	3,9309	98,7322	3,9309	98,7322	3,9309	98,7322	2027
	0405	1,5043	39,3742	1,5043	39,3742	1,5043	39,3742	2027
	0406	1,4576	38,8997	1,4576	38,8997	1,4576	38,8997	2027
	0407	1,4339	37,3162	1,4339	37,3162	1,4339	37,3162	2027
	0408	1,9603	50,3994	1,9603	50,3994	1,9603	50,3994	2027
	0409	1,4814	37,4016	1,4814	37,4016	1,4814	37,4016	2027
	0410	1,0671	15,4528	1,0671	15,4528	1,0671	15,4528	2027
	0411	1,4282	20,8303	1,4282	20,8303	1,4282	20,8303	2027
	0412	3,4299	97,9748	3,4299	97,9748	3,4299	97,9748	2027
	0413	2,8963	82,5942	2,8963	82,5942	2,8963	82,5942	2027
	0415	1,2525	19,2091	1,2525	19,2091	1,2525	19,2091	2027
	0416	0,3963	6,0221	0,3963	6,0221	0,3963	6,0221	2027
	0417	0,4561	11,4578	0,4561	11,4578	0,4561	11,4578	2027
	0418	2,8895	80,9139	2,8895	80,9139	2,8895	80,9139	2027
	0419	0,355	10,0136	0,355	10,0136	0,355	10,0136	2027
	0420	0,29	8,6834	0,29	8,6834	0,29	8,6834	2027
	0421	1,1463	35,5517	1,1463	35,5517	1,1463	35,5517	2027
	0423	0,9958	28,0249	0,9958	28,0249	0,9958	28,0249	2027
	0424	0,7726	23,9509	0,7726	23,9509	0,7726	23,9509	2027
	0425	0,2984	8,5394	0,2984	8,5394	0,2984	8,5394	2027
	0426	0,8184	24,3244	0,8184	24,3244	0,8184	24,3244	2027
	0427	0,6376	19,8336	0,6376	19,8336	0,6376	19,8336	2027
	0922	47,6727	1159,6278	47,6727	1159,6278	47,6727	1159,6278	2027
	0923	49,2247	1143,3797	49,2247	1143,3797	49,2247	1143,3797	2027
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)	0430	0,948	27,346	0,948	27,346	0,948	27,346	2027
	0431	1,6344	38,487	1,6344	38,487	1,6344	38,487	2027
	0432	4,8336	141,5482	4,8336	141,5482	4,8336	141,5482	2027
	0433	1,6799	41,8689	1,6799	41,8689	1,6799	41,8689	2027
	0434	4,0391	116,9306	4,0391	116,9306	4,0391	116,9306	2027

	0435	3,7705	109,0048	3,7705	109,0048	3,7705	109,0048	2027
	0436	3,7283	105,1251	3,7283	105,1251	3,7283	105,1251	2027
	0437	3,0891	85,0666	3,0891	85,0666	3,0891	85,0666	2027
Доменный цех	0450	22,4025	634,2995	22,4025	634,2995	22,4025	634,2995	2027
	0454	3,9729	113,920032	3,9729	113,920032	3,9729	113,920032	2027
	0455	11,328	324,819072	11,328	324,819072	11,328	324,819072	2027
	0460	3,9349	113,920032	3,9349	113,920032	3,9349	113,920032	2027
	0461	9,024	261,255629	9,024	261,255629	9,024	261,255629	2027
	0462	6,8616	121,071	6,8616	121,071	6,8616	121,071	2027
	0471	7,9012	135,776	7,9012	135,776	7,9012	135,776	2027
	0473	3,8633	113,920032	3,8633	113,920032	3,8633	113,920032	2027
	0474	13,44	396,313344	13,44	396,313344	13,44	396,313344	2027
	0844	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	2027
	0845	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	2027
	0846	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	2027
	0847	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	2027
	0849	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	2027
	0850	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	6,2973	3,6272	2027
Конвертерный цех (КЦ)	0538	2,21737	22,6895	2,21737	22,6895	2,21737	22,6895	2027
	0540	0,106	0,91	0,106	0,91	0,106	0,91	2027
	0951	4,1076	7,966	4,1076	7,966	4,1076	7,966	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	0542	0,2671	6,1674	0,2671	6,1674	0,2671	6,1674	2027
	0543	0,2145	5,7388	0,2145	5,7388	0,2145	5,7388	2027
	0544	0,2183	5,6595	0,2183	5,6595	0,2183	5,6595	2027
	0545	0,6235	16,3479	0,6235	16,3479	0,6235	16,3479	2027
	0546	0,1696	4,286	0,1696	4,286	0,1696	4,286	2027
	0547	0,1324	3,5534	0,1324	3,5534	0,1324	3,5534	2027
	0548	0,0838	2,2329	0,0838	2,2329	0,0838	2,2329	2027
	0549	0,2038	4,2209	0,2038	4,2209	0,2038	4,2209	2027
	0550	8,8123	70,871	8,8123	70,871	8,8123	70,871	2027
	0553	0,1059	2,8298	0,1059	2,8298	0,1059	2,8298	2027
	0564	0,2947	7,7686	0,2947	7,7686	0,2947	7,7686	2027
	0565	0,0878	1,9982	0,0878	1,9982	0,0878	1,9982	2027
	0566	0,1682	4,4351	0,1682	4,4351	0,1682	4,4351	2027
	0567	0,1607	4,3869	0,1607	4,3869	0,1607	4,3869	2027
	0568	0,1131	3,1195	0,1131	3,1195	0,1131	3,1195	2027
	0569	0,2356	6,7931	0,2356	6,7931	0,2356	6,7931	2027
	0571	0,2525	5,6112	0,2525	5,6112	0,2525	5,6112	2027
	0572	0,3684	8,5803	0,3684	8,5803	0,3684	8,5803	2027
	0578	2,6509	71,4384	2,6509	71,4384	2,6509	71,4384	2027
Неорганизованные источники								
Углеподготовительный цех	6001	0,333	14,972	0,333	14,972	0,333	14,972	2027
	6003	0,01868	0,2296	0,01868	0,2296	0,01868	0,2296	2027
	6004	0,01868	0,2296	0,01868	0,2296	0,01868	0,2296	2027
	6005	0,01868	0,2296	0,01868	0,2296	0,01868	0,2296	2027
	6139	0,01868	0,407	0,01868	0,407	0,01868	0,407	2027
	6140	0,1492	1,21	0,1492	1,21	0,1492	1,21	2027
Коксовый цех	6009	0,1587	2,9114	0,1587	2,9114	0,1587	2,9114	2027
	6010	53,5181	192,6653	53,5181	192,6653	53,5181	192,6653	2027
	6014	0,1587	2,9114	0,1587	2,9114	0,1587	2,9114	2027

	6015	53,5181	192,6653	53,5181	192,6653	53,5181	192,6653	2027
	6019	0,1549	2,8258	0,1549	2,8258	0,1549	2,8258	2027
	6020	51,9441	186,9986	51,9441	186,9986	51,9441	186,9986	2027
	6024	0,1549	2,8258	0,1549	2,8258	0,1549	2,8258	2027
	6025	51,9441	186,9986	51,9441	186,9986	51,9441	186,9986	2027
	6033	0,1587	2,9114	0,1587	2,9114	0,1587	2,9114	2027
	6034	53,5181	192,6653	53,5181	192,6653	53,5181	192,6653	2027
	6088	0,1511	2,7401	0,1511	2,7401	0,1511	2,7401	2027
	6101	0,0247	0,383	0,0247	0,383	0,0247	0,383	2027
	6117	50,37	181,332	50,37	181,332	50,37	181,332	2027
	6128	0,0653	0,00861	0,0653	0,00861	0,0653	0,00861	2027
Смолоперерабатывающий цех	6635	2,46	12,66	2,46	12,66	2,46	12,66	2027
Агломерационный цех	6052	21,42	675,5	21,42	675,5	21,42	675,5	2027
	6127	0,09856	2,544	0,09856	2,544	0,09856	2,544	2027
	6132	0,03	0,34	0,03	0,34	0,03	0,34	2027
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)	6053	0,538	21,7	0,538	21,7	0,538	21,7	2027
	6054	18,84	389,42	18,84	389,42	18,84	389,42	2027
Доменный цех	6129	0,049	0,0437	0,049	0,0437	0,049	0,0437	2027
	6150	0,435	6,85	0,435	6,85	0,435	6,85	2027
Конвертерный цех (КЦ)	6110	1,4	1,872	1,4	1,872	1,4	1,872	2027
Цех обжига извести (ЦОИ)	6102	0,001218	0,0384	0,001218	0,0384	0,001218	0,0384	2027
	6107	3,7282	43,1	3,7282	43,1	3,7282	43,1	2027
	6114	0,588	0,847	0,588	0,847	0,588	0,847	2027
	6115	0,1033	1,528	0,1033	1,528	0,1033	1,528	2027
	6632	0,196	2,904	0,196	2,904	0,196	2,904	2027
	6636	0,412	3,63	0,412	3,63	0,412	3,63	2027
	6722	0,1764	0,847	0,1764	0,847	0,1764	0,847	2027
ТЭЦ-ПВС	6067	5,24	82,1	5,24	82,1	5,24	82,1	2027
ТЭЦ-2	6119	0,1536	5,72	0,1536	5,72	0,1536	5,72	2027
Открытые масляные поверхности	6152	0,181	126,7	0,181	126,7	0,181	126,7	2027
Транспортное управление	6651	4,62288	35,14868	4,62288	35,14868	4,62288	35,14868	2027
Всего по загрязняющему веществу:		808,848668	11605,9922243	808,848668	11605,9922243	808,848668	11605,9922243	2027
(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								
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2	0625	0,0081	0,1255	0,0081	0,1255	0,0081	0,1255	2027
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3	0638	0,0135	0,231	0,0135	0,231	0,0135	0,231	2027
Металлообрабатывающие станки	0770	0,41492	10,0518	0,41492	10,0518	0,41492	10,0518	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,43652	10,4083	0,43652	10,4083	0,43652	10,4083	2027
(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								
Деревообрабатывающие станки	0775	2,282	67,2644	2,282	67,2644	2,282	67,2644	2027
	0776	0,838	14,0383	0,838	14,0383	0,838	14,0383	2027

"Экострой"	0840	1,0552	18,325	1,0552	18,325	1,0552	18,325	2027
	0841	0,5096	8,8499	0,5096	8,8499	0,5096	8,8499	2027
Всего по загрязняющему веществу:		4,6848	108,4776	4,6848	108,4776	4,6848	108,4776	2027
(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных(1090*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Автотранспортный цех	0811	0,00904	0,0082	0,00904	0,0082	0,00904	0,0082	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,00904	0,0082	0,00904	0,0082	0,00904	0,0082	2027
(2981) Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/ (1097*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Конвертерный цех (КЦ)	0505	0,4104	8,2281	0,4104	8,2281	0,4104	8,2281	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0,4104	8,2281	0,4104	8,2281	0,4104	8,2281	2027
Всего по объекту:		12553,88003	238068,3923	12553,88003	238068,3923	12553,88003	238068,3923	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		11938,1985887	233742,0905420	11938,1985887	233742,0905420	11938,1985887	233742,0905420	
Итого по неорганизованным источникам:		615,68143981	4326,30174515	615,68143981	4326,30174515	615,68143981	4326,30174515	

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий.

В настоящее время в системе Казгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают операторы, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

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

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

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;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого оператора в каждом конкретном случае устанавливаются и корректируются местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму – 15-20 %;
- по второму режиму – 20-40 %;
- по третьему режиму – 40-60 %.

Согласно данным РГП на ПХВ «Казгидромет» г. Темиртау входит в перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия.

При НМУ, из-за скопления выбросов под инверсионным слоем теплого воздуха, висящего над городом, снижение приземных концентраций происходит пропорционально снижению валовых выбросов.

Для эффективного предотвращения уровня загрязнения воздуха в период НМУ следует, в первую очередь, сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы. Чем холоднее выбросы, тем более эффективным для уменьшения приземных концентраций является их кратковременное сокращение.

Источники, для которых разрабатываются мероприятия по снижению выбросов в периоды НМУ, выбраны по двум критериям:

- ***уровень загрязнения атмосферы – 0,1 ПДК;***
- ***минимальное значение вклада источника в жилой зоне и на границе СЗЗ – 0,1 %.***

Для АО «Qarmet» разработаны мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период аномально неблагоприятных метеорологических условий по трем режимам, причем по каждому режиму предусмотрено снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы:

По первому режиму на 10-15 %.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер. Их можно быстро осуществить. Они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия: усиление контроля за точным соблюдением технологического режима, недопущение работы оборудования на форсированном режиме; усиление контроля за герметизацией газоотводных систем источников пылегазовыделения; интенсифицировать влажную уборку производственных помещений, где это допускается правилами техники безопасности; рассредоточить по времени работу оборудования, незадействованного в едином технологическом процессе; прекращение испытания оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ; запрещение продувки и очистки оборудования, прекращение погрузочно-разгрузочных работ.

По второму режиму на 20-40 %.

Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия и сопровождаются незначительным снижением производительности предприятия.

По третьему режиму на 40-60 %.

Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия по первому и второму режимам, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий II и III режимов предусматривалось сокращение объемов производства с учетом технологической цепочки. В первую очередь намечена остановка или сокращение объемов производства тех агрегатов, в результате работы которых образуется товарная продукция, дающая предприятию наименьшую прибыль (товарный чугун, товарные слябы и т.д.)

На комбинате имеется много источников с отличающимися параметрами выбросов, дающих неодинаковый вклад в создание приземных концентраций.

Для ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2 на период аномально неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) разрабатываются мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу по трем степеням, причем по каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения уменьшения выбросов относительно максимально возможных для данного предприятия на каждый период времени:

- по первому режиму на 30 %;
- по второму режиму на 30 %;
- по третьему режиму на 25 %.

Если в период НМУ ТЭЦ не несет максимальную нагрузку (имеет неработающие котлы) и ее выбросы в этот период не превышают установленных для данного режима, то станция нагрузки не снижает, но проводит организационно-технические мероприятия по улучшению режимов работы котлов.

Организационно-технические мероприятия включают усиление контроля за режимом работы котлов, соблюдением оптимальных условий их эксплуатации. В период аномальных НМУ отменяется работа на форсированном режиме, запрещается проведение растопок, переход на более загрязняющее топливо; проверяется плотность газоходов и оборудования, по возможности неплотности устраняются; прекращаются испытания оборудования, связанные с изменением режима работы.

Снижение нагрузок котлов по источникам выбросов может меняться в зависимости от конкретной (в период НМУ) загрузки оборудования, но в любом случае предприятие обязано снизить выбросы в целом по предприятию до величин, не превышающих нормативные.

На предприятие СД АО «Qarmet» утверждено «Положение о порядке оповещения и проведения мероприятий по снижению выбросов в атмосферу при НМУ» 0140 (0039)-01-21 от 15.03.2021 г. Мероприятия на период НМУ согласованы с департаментом экологии по Карагандинской области.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по источникам представлены в Приложении 17 таблице 4.2.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ по источникам представлена в Приложении 17 таблице 4.3.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия запланированных мероприятий при НМУ на срок действия нормативного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительства и эксплуатации новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и

качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Проведенные расчеты свидетельствуют, что при расчете по любому загрязняющему веществу, для которого запланировано мероприятие при НМУ, превышения 1,0 ПДК на границе области воздействия, СЗЗ и жилой зоне не наблюдается.

Анализ проведенного моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ показывает, что общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводит к превышению тех показателей, которые были получены при проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ на 2026 г при обычных метеоусловиях (таблица 3.3). Т.е. значения максимальной из разовых концентраций на границе области воздействия в долях ПДК показывают достаточность области воздействия объекта.

Таким образом, на периоды НМУ границы области воздействия, определенные путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на 2026 год без учета мероприятия при НМУ (рисунок 8.1), не увеличиваются.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от деятельности СД АО «Qarmet» в виде карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 29.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ

Согласно п. 40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63) 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.

В соответствии с п. 3 ст. 185 Экологического Кодекса РК разработка программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В основу контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление полученных данных с нормативами ПДВ для данного источника. Осуществление контроля проводится собственными силами предприятия или по договору со специализированной организацией.

В рамках производственного экологического контроля, предусматривается проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Основной целью производственного мониторинга окружающей среды, является сбор достоверной информации о воздействии деятельности комбината на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате нештатных (чрезвычайных) ситуаций.

Производственный экологический контроль включает проведение производственного мониторинга и внутренних проверок, в ходе которых осуществляется:

- наблюдение за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием производственной деятельности;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов;
- проверка соблюдения законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований (включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов);
- устранение выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

При выполнении намечаемых работ в штатном режиме производственный экологический мониторинг будет включать в себя:

- операционный мониторинг – наблюдения за параметрами производственного процесса с целью надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента производства;
- мониторинг эмиссий – наблюдения на источниках выбросов с целью соблюдения нормативов допустимых выбросов;
- мониторинг воздействия – наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды на постоянных мониторинговых постах (точках) наблюдения.

Контроль качества атмосферного воздуха и количества выбросов вредных веществ в атмосферу осуществляется согласно план-графика контроля (Приложение 12).

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, в данном случае, точки на границе СЗЗ предприятия.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля допустимых выбросов в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации.

Мониторинг выполняется с использованием следующих методов контроля:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах отопительных котельных и др.;

- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложены следующие методы контроля:

- для организованных источников – дымовые трубы котлоагрегатов, аспирационных установок и т.д. – инструментальный либо инструментально-лабораторный метод с проведением прямых натурных замеров;
- для неорганизованных источников, передвижной техники и периодически работающих источников (сварочные посты и т.д.) – расчетный.

Перечень отслеживаемых ингредиентов включает: пыль, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, фенол, аммиак.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в 4 постах на границе санитарно-защитной зоны.

Частота отбора проб: не менее 50 измерений в год (еженедельно). Контролируемые вещества: пыль, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, фенол, аммиак.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна будет осуществляться аккредитованной лабораторией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63).
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.
5. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Астана, 2014 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 г.
7. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.07-2004. Астана, 2005 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.
9. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004.
10. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
12. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Астана, 2014 г.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли. Приложение № 12 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 № 100-п.
15. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.
16. Методические рекомендации «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды», Министерство здравоохранения РК, Национальный центр формирования здорового образа жизни, Алматы 2004 г.
17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве Приложение № 22 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п.
18. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению № 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г № 221-П.

19. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение № 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

20. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ на предприятиях железнодорожного транспорта Приложение № 21 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п.

21. РНД 211.2.02.08-2004. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. Астана, 2005.

22. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Разрешение на воздействие

1 - 46



№: KZ94VCZ14622225

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Акционерное общество "Qarmet", М28D4G7, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, ТЕМИРТАУ Г.А., Г.ТЕМИРТАУ, Проспект Республики, строение № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 951140000042

Наименование производственного объекта: Стальной департамент

Местонахождение производственного объекта:

КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЕМИРТАУ Г.А., Г.ТЕМИРТАУ, пр. Ре
КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЕМИРТАУ Г.А., Г.ТЕМИРТАУ, пр. Ре
КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЕМИРТАУ Г.А., Г.ТЕМИРТАУ, пр. Ре
КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЕМИРТАУ Г.А., Г.ТЕМИРТАУ, пр. Ре
КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЕМИРТАУ Г.А., Г.ТЕМИРТАУ, пр. Ре
КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЕМИРТАУ Г.А., Г.ТЕМИРТАУ, пр. Ре

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году	237137,49327 тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн
в 2034 году	_____ тонн
в 2035 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году	157743,1907 тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн
в 2034 году	_____ тонн
в 2035 году	_____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық 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 тексеріңіз.
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.



2 - 46

в 2026 году 2345646,82112 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2026 году 4648896,726 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2026 года по 31.12.2026 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель Заместитель председателя Оракбаев Галымжан Жадиге
(уполномоченное лицо) подпись Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: РАЙОН
ЕСИЛЬ

Дата выдачи: 23.12.2025 г.



Приложение 2 - Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Комитет экологического
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан" Комитета
экологического регулирования и контроля Министерства
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«23» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "СД АО "АрселорМиттал Темиртау", "24.10
Производство чугуна, стали и ферросплавов "

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
951140000042

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, г.Темиртау, пр.Республики, 1)

Руководитель: АБДУАЛИЕВ АЙДАР СЕЙСЕНБЕКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«23» август 2021 года

подпись:



Приложение 3 - Данные по потреблению газа

Прогнозные объемы потребления природного газа на 2027 год приведены в таблице ниже:

№	Подразделение	м3/час	удельный расход	тыс.м3												
				2027												2027
				январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
1	ЛПЦ-1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	ТЭЦ-ПВС (замена мазута)	1 000														0
3	ТЭЦ-ПВС КА №1	1 000													744	744
4	Доменный цех. Воздухонагреватели	4 430	10,93	3 332	3 009	3 332	3 224	3 332	3 224	3 332	3 332	3 224	3 332	3 224	3 332	39 230
	Доменный цех. Фурмы.	55 000	140,0	42 677	38 547	42 677	41 300	42 677	41 300	42 677	42 677	41 300	42 677	41 300	42 677	502 488
6	АГП-гараж размораживания	4 800											1 786	3 456	3 571	8 813
7	ТЭЦ-2 (замена мазута) котлы	1 000														0
8	ТЭЦ-2 КА №7	1 000								744	744	720	744	720	744	4 416
9	ЦОИ-1 вращающие печи	8 400								6 250	6 250	6 048	6 250	6 048	6 250	37 094
10	ЦОИ-2 вращающаяся печь	4 200		3 125	2 822	3 125	3 024	3 125	3 024	3 125	3 125	3 024	3 125	3 024	3 125	36 792
11	ЦОИ-2 Шахтные печи 1-5	8 000		5 952	5 376	5 952	5 760	5 952	5 760	5 952	5 952	5 760	5 952	5 760	5 952	70 080
12	Конверторный цех МНЛЗ-1,2,3, УППК	1 700		1 265	1 142	1 265	1 224	1 265	1 224	1 265	1 265	1 224	1 265	1 224	1 265	14 892
13	ГПС-3	6 000								4 464	4 464	4 320	4 464	4 320	4 464	26 496
14	ЦГЦА	3 000								2 232	2 232	2 160	2 232	2 160	2 232	13 248
15	Конверторный цех Сталь-ковши	2 200		1 637	1 478	1 637	1 584	1 637	1 584	1 637	1 637	1 584	1 637	1 584	1 637	19 272
16	СПЦ (запальные горелки печи)	500														0
	Итого, тыс.м3:			57 987	52 376	57 987	56 117	57 987	56 117	71 677	71 677	69 365	73 463	72 821	75 992	773 565
	Среднее потребление, м3/час:	102 230		77 940	77 940	77 940	77 940	77 940	77 940	96 340	96 340	96 340	98 740	101 140	102 140	88 223

Приложение 5 – Ответ РГП «Казгидромет»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫНЫҢ
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И
УЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Заңды мекен-жайы: Қарағанды қаласы,
Қарағанда,
Терешкова көшесі 15. Нақты мекен-жайы:
Қарағанды қаласы, Әлиханов көшесі 11 А.
Тел: 8 (7212) 41-31-78.
karcgm@list.ru, info_krg@meteo.kz

100008, Юридический адрес: г.

ул.Терешковой 15. Фактический адрес
г. Караганда, ул.Алиханова 11А.
Тел: 8 (7212) 41-31-78.
karcgm@list.ru, info_krg@meteo.kz

27-03-10/837

08.08.2025

Директору
ТОО «NordEcoConsult»
В.Баталову

Справка

о погодных условиях

На ваш запрос № 53 от 06.08.2025 года предоставляем среднегодовые климатические данные за период 2023-2024год по данным наблюдений метеостанции Караганда и роза ветров по зафиксированным данным автоматической метеорологической станции (АМС) Темиртау.

Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>).

Приложение 1 (3 л.)

Директор

Н. Т. Шахарбаев

Исп. Уланова Н.В.

Тел. 87212413126

<https://seddoc.kazhydromet.kz/cZExbo>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШАХАРБАЕВ НУРЛАН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Карагандинской и Улытау областям, BIN120841015670

Приложение № 1

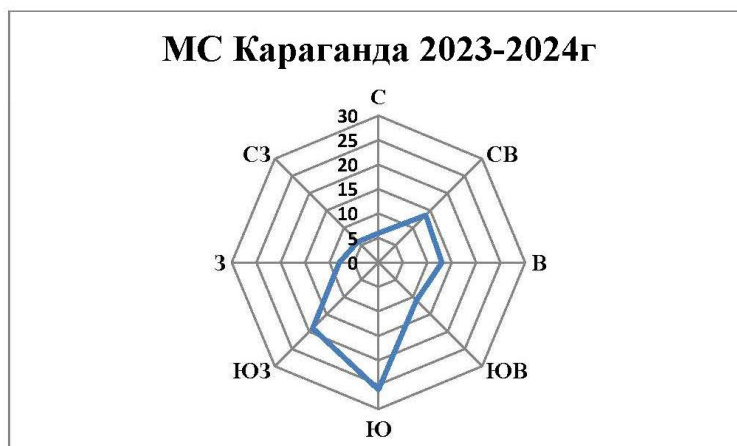
Среднегодовые данные по МС Караганда за 2023-2024год.

Средняя минимальная температура воздуха C^0 холодного месяца (январь)	-16,0
Средняя максимальная температура воздуха C^0 жаркого месяца (июль)	28,7
Среднегодовая скорость ветра м/сек	3,0
Годовое количество дней с дождем	127
Годовое количество дней со снегом	102
Количество дней с устойчивым снежным покровом	135

Повторяемость направлений ветра и штилей за 2023-2024год

МС Караганда	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	6	14	13	11	26	19	8	6	9

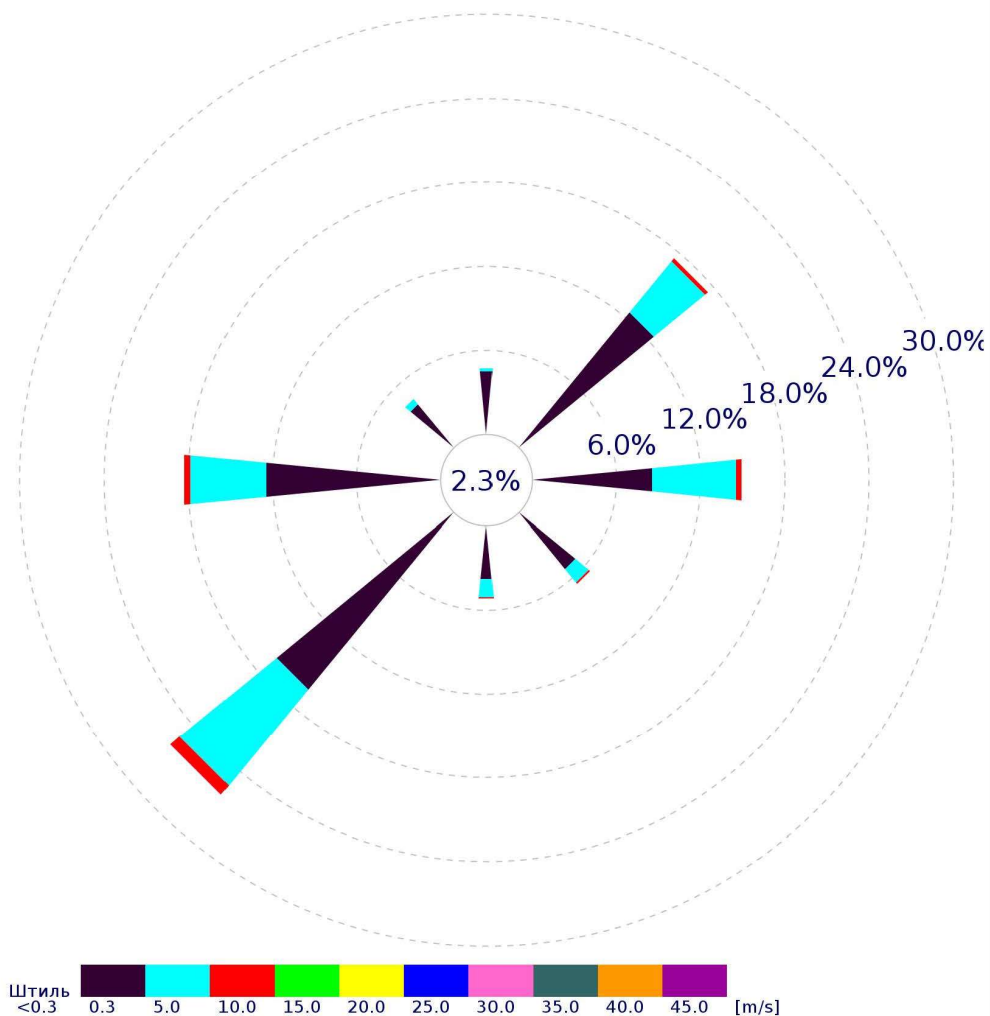
Роза ветров%



Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>).

исп. Уланова Н.В.
87212-41-31-26

09 Темиртау 2023



Средний скорость: 3.9 m/s

Число набл.: 8568 / 8568

Группа ветров: Wind 1min

Источник данных: Почасовые климатические данные LOG

Приложение 6 – Справка по фоновым показателям

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

22.07.2026

1. Город – Темиртау
2. Адрес – Карагандинская область, Темиртау, проспект Республики, 1
4. Организация, запрашивающая фон – АО «Qarmet»
5. Объект, для которого устанавливается фон – СД АО «Qarmet»
6. Разрабатываемый проект – НДВ
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы,**
7. **Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№2,3,4,5	Взвешанные частицы PM2.5	0.1508	0.1161	0.1296	0.1369	0.1274
	Взвешанные частицы PM10	0.1519	0.1165	0.1303	0.1374	0.1279
	Азота диоксид	0.1373	0.1158	0.123	0.0997	0.0941
	Диоксид серы	0.0369	0.0363	0.0373	0.0346	0.0355
	Углерода оксид	1.6276	0.7966	1.3903	1.0185	0.7696
	Азота оксид	0.0823	0.0618	0.0678	0.0596	0.0551
	Сероводород	0.0049	0.0042	0.005	0.0043	0.004

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.