

«ПрофГеоЭкология»  
Жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі

100009, Қазақстан Республикасы,  
Қарағанды қаласы,  
Ермеков көшесі, 57



Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«ПрофГеоЭкология»

100009, Республика Казахстан,  
город Караганда,  
улица Ермекова, 57

СТН 302000316455  
БСН 110340015833  
ЖСК KZ38914052203KZ001KG  
«Жинақ банкі» АҚ УБ филиалында  
БСК SABRKZKA

РНН 302000316455  
БИН 110340015833  
ИККZ38914052203KZ001KG  
Филиал ДБ АО «Сбербанк»  
БИК SABRKZKA

# Отчёт об обязательном экологическом аудите по кислородно-конвертерному цеху Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

Договор № У 9052 от 01.07.2020 г.

Директор ТОО «ПрофГеоЭкология»



Н.В. Тен

Г. Караганда, 2020

**Список исполнителей**

<b>Ответственные исполнители:</b>	
Старостина Н. А.	Главный экологический аудитор ТОО «ПрофГеоЭкология». Приложение к Государственной лицензии 02434Р от 14.12.2017 года Подвид лицензируемого вида деятельности: Экологический аудит для 1 категории хозяйственной деятельности и иной деятельности. Сертификат № 1054 от 05.03.2015 года «Экологический аудит – системный подход и лучшая практика».
Южаков И. Ю.	Приглашенный специалист Приложение к Государственной лицензии 02196Р от 15.08.2011 года Подвид лицензируемого вида деятельности: Экологический аудит для 1 категории хозяйственной деятельности и иной деятельности.
Сухоруков Г.В.	Приглашенный специалист Сертификат № 1055 от 05.03.2015 года «Экологический аудит – системный подход и лучшая практика».
Дущенко Е.Д.	Приглашенный специалист

## РЕФЕРАТ

Цель работы – Проведение обязательного экологического аудита в кислородно-конверторном цехе (далее ККЦ) Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» согласно решению о проведении обязательного экологического аудита, принятого уполномоченным органом в области охраны окружающей среды Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов. Заключение об обязательном экологическом аудите №432 от 18.03.2020 г. (значительный ущерб окружающей среде, нанесенный хозяйственной и иной деятельностью физических и юридических лиц, подтвержденный документально. По результатам профилактического контроля с посещением субъекта установлено, что в 2018-2019 гг. допущены сверхнормативные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух через аэрационные фонари, так же в 2019 г. допущены самовольные выбросы в следствии строительства печь-ковша№3 и доводка стали. Сумма ущерба составила 1 868 926 121 (один миллиард восемьсот шестьдесят восемь миллионов девятьсот двадцать шесть тысяч сто двадцать один) тенге. Данная сумма превышает 200 МРП, т.е. является значительным ущербом).

Дана краткая характеристика ККЦ, производственных процессов, проведена оценка влияния на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, водная среда, отходы производства, земельные ресурсы).

Выполнен обзор и анализ нормативной документации, регулирующей деятельность ККЦ Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» и материалов (отчетов) о текущем состоянии промышленного предприятия на предмет их соответствия.

## Содержание

### **Том I из IV. Отчет об обязательном экологическом аудите Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»**

<b>Содержание .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Сведения, подтверждающие правомочность экологического аудитора и экологической аудиторской организации .....</b>	<b>13</b>
<b>2. Общая информация об аудируемом субъекте .....</b>	<b>16</b>
<b>3 Основание для проведения экологического аудита .....</b>	<b>49</b>
<b>4 Перечень и обзор собранной информации.....</b>	<b>50</b>
4.1 Нормативно-правовые документы аудируемого объекта. ....	50
4.2 Административная структура управления аудируемым субъектом .....	54
4.3 Положение об отделе охраны окружающей среды.....	56
4.4 Экологические разрешения. ....	59
4.5 Отчетность аудируемого субъекта по охране окружающей среды за последние 5 лет.....	63
4.5.1 Статистическая отчетность по форме 2-ТП-воздух.....	63
4.5.2 Статистическая отчетность по форме 2-ТП-водхоз.....	64
4.5.3 Статистическая отчетность по форме 4-ОС-основные средства.....	74
4.5.4 Отчеты по инвентаризации опасных и неопасных отходов.....	76
4.5.5 Отчеты о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды. ...	77
4.6 Отчетность по проведению производственно-экологического контроля.....	77
4.7 Копии протоколов о проведении проверок уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. ....	99
4.8 План мероприятий по профилактике аварийных ситуаций и ликвидации последствий. ....	125
4.9 Оценка воздействия аудируемого субъекта на окружающую среду.....	125
4.9.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух. ....	129
4.9.2 Оценка воздействия на водные ресурсы.....	129
4.9.3 Оценка воздействия на почвенный покров. ....	148
4.9.4 Оценка на растительность и животный мир. ....	165
4.9.5 Оценка воздействия, образующихся отходов производства и потребления. ....	166
4.10 Отчет по инвентаризации выбросов, сбросов на текущий период. ....	168
4.11 Проекты нормативов предельно допустимых выбросов и сбросов, размещения отходов, действующие в текущий период.....	169
4.12 Данные об эколого-экономических аспектах деятельности субъекта.....	169
4.13 Копии предыдущих экологических аудиторских отчетов. ....	169
4.14 Данные государственного экологического мониторинга в районе воздействия аудитуемого субъекта. ....	173
4.15 Сведения об обращении граждан и общественных объединений по поводу деятельности аудитуемого объекта.....	173
<b>5 Результаты осмотра аудируемого субъекта и опроса его сотрудников .....</b>	<b>179</b>
<b>6 Результаты специальных исследований.....</b>	<b>179</b>
<b>7 Определение экологических рисков.....</b>	<b>203</b>
<b>8 Предложения по повышению уровня экологической безопасности .....</b>	<b>203</b>
<b>9 Заключение .....</b>	<b>212</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>214</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>216</b>

**СПИСОК ТАБЛИЦ**

Таблица 2.1	Анализ динамики производственной деятельности предприятия	17
Таблица 2.2.1-2.2.10	Наличие собственных полигонов и хранилищ	18-26
Таблица 2.3	Характеристика очистных сооружений	27
Таблица 2.4	Характеристика очистных устройств	28-32
Таблица 2.5	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	44
Таблица 5.1	Лицензии, приложения, по видам деятельности АО «АрселорМиттал Темиртау»	52
Таблица 5.5.1	Сравнительный анализ статистической отчетности по форме 2-ТП (воздух) и разрешенных нормативных выбросов СД АО «АрселорМиттал Темиртау»	63
Таблица 5.5.2.1	Разрешенные и фактические объемы водопотребления АО «АрселорМиттал Темиртау» за период 2015-2019 гг.	65
Таблица 5.5.2.2	Разрешенные и фактические объемы сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты за период 2015-2019 гг.	67
Таблица 5.5.2.3	Данные по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них за 2015 год	69
Таблица 5.5.2.4	Данные по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них за 2016 год	70
Таблица 5.5.2.5	Данные по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них за 2017 год	71
Таблица 5.5.2.6	Данные по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них за 2018 год	72
Таблица 5.5.2.7	Данные по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них за 2019 год	73
Таблица 5.5.3	Объем затрат предприятия, направленных на охрану окружающей среды	74

Таблица 5.5.4.1	Объемы образования и размещения отходов за 2015-2019 гг.	76
Таблица 5.5.5.1	Физические и экономические показатели освоения средств на мероприятия по охране окружающей среды.	77
Таблица 5.5.5.2	Мероприятия по охране окружающей среды на период 2015-2019 гг.	78
Таблица 5.6.1.1	Периодичность проведения контроля нормативов эмиссий на источниках выбросов предприятия	99
Таблица 5.6.1.2	Превышения нормативов эмиссий на источниках предприятия за аудируемый период	102
Таблица 5.6.2.1	Превышения ПДК на границе СЗЗ по результатам мониторинга за аудируемый период	107
Таблица 5.8.1	Планы ликвидации аварий	125
Таблица 5.9.1	Характеристика воздействия предприятия на атмосферный воздух	148
Таблица 5.9.2.1	Фактический и разрешенный объемы водоотведения (сброса) в период с 2015 по 2019 гг.	153
Таблица 5.9.2.2	Качество сбрасываемых нормативно-чистых вод в Самаркандское водохранилище за период с 2015 по 2019 гг и разрешенные величины концентраций ПДС	155
Таблица 5.9.2.3	Степень очистки сточных вод по основным показателям	158
Таблица 5.9.2.4	Качество сбрасываемых сточных вод после цеха очистных сооружений <u>через биологические пруды</u> в 2015-2019 гг и разрешенные величины концентраций ПДС	160
Таблица 5.9.2.5	Качество сбрасываемых сточных вод после цеха очистных сооружений <u>через вторичные отстойники</u> в 2015-2019 гг. и разрешенные величины концентраций ПДС	161
Таблица 5.9.2.6	Сводная информация по качеству подземных вод в районе	164
Таблица 7.1	График проведения контрольных плавков	186
Таблица 7.2	Результаты взвешивания пыли бункера вторичной системы очистки	188
Таблица 7.3	Результаты специальных исследований на ист. 0486-0488, 0538	190
Таблица 7.4	Нормативы эмиссий от аэрационного фонаря ист. 0512-0517, 0521-0526 (для каждого источника)	191

Таблица 7.5	Производительность первичной системы очистки по процессам плавки	192
Таблица 7.6	Суммарный объем выделения твердых веществ от производства стали на конвертере, т/плавка	194
Таблица 7.7	Результаты определения эмиссий от аэрационного фонаря	199
Таблица 7.8	Годовые эмиссии от аэрационного фонаря за аудируемый период	200
Таблица 7.9	Объем выбросов пыли через аэрационный фонарь за одну плавку	200
Таблица 7.10	Годовые эмиссии от аэрационного фонаря за 2018 г. и 2019 г.	201

### **СПИСОК РИСУНКОВ**

Рисунок 2.1	Спутниковый снимок места расположения АО «АрселорМиттал Темиртау»	36
Рисунок 2.2	Расположение мест постоянного хранения отходов, полигонов и хранилищ СД АО «АрселорМиттал Темиртау».	37
Рисунок 2.3	Аэрофотоснимок АО «АрселорМиттал Темиртау»	38
Рисунок 2.4	Схема образования шлама очистки конвертерного газа СД АО «АрселорМиттал Темиртау»	46
Рисунок 2.5	Схема площадки АО «АрселорМиттал Темиртау»	48
Рисунок 5.2	Схема организационной структуры АО «АрселорМиттал Темиртау»	55
Рисунок 5.3.1	Организационная структура Отдела охраны природы АО «АрселорМиттал Темиртау»	58
Рисунок 5.3.2 - 5.3.3	Копия Приказа №398 от 29.03.2019 года	59
Рисунок 5.3.4	Копия Приказа №1031 от 31.07.2019 года	61
Рисунок 5.6.1	Результаты мониторинга эмиссий на источнике № 0397 и 0550	105
Рисунок 6.1	Процесс продувки на конвертере № 2	182
Рисунок 6.2	Процесс продувки на конвертере № 1	182

Рисунок 6.3	Выбросы загрязняющих веществ, через аэрационный фонарь	183
Рисунок 6.4	Конвертер № 3 выведен в капитальный ремонт	184
Рисунок 7.1	Производительность первичной системы очистки по процессам плавки	193
Рисунок 7.2	Объем пыли для расчета предполагаемого выброса пыли через аэрационный фонарь, т/плавка	195
Рисунок 7.3	Суммарный объем выделения твердых веществ от производства стали на конвертере, т/плавка	196

## СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1	Копия Государственной лицензии Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан № 01606Р от 24.10.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды» Приложение «Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности».
Приложение 2	Копия Сертификата соответствия № KZ.7100943.07.03.00642 от 26.12.2017 года требованиям СТ РК ИСО 9001- 2016 «Система менеджмента качества. Требования».
Приложение 3	Копия Сертификата соответствия № KZ.7100943.07.03.00644 от 29.12.2017 года требованиям СТ РК ОHSAS 18001-2008 «Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Требования».
Приложение 4	Копия Сертификата соответствия № KZ.7100943.07.03.00643 от 26.12.2017 года требованиям СТ РК ISO 14001-2015 «Система экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».
Приложение 5	Копия Свидетельства о вступлении в Ассоциацию «КАЗАХСТАНСКАЯ ПАЛАТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АУДИТОРОВ» Свидетельство № 00057 от 20.11.2018 г.
Приложение 6	Копия Заключения об обязательном экологическом аудите №432 от 18.03.2020 г.
Приложение 7	План проведения экологического аудита на Стальном департамент АО «АрселорМиттал Темиртау» (Согласованный).
Приложение 8	Копия Свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица №16-1930-12 АО (ИУ) от 06.09.2007 г. серия В №0263977.

- Приложение 9 Копия Свидетельства о постановке на регистрационный учет по налогу на добавленную стоимость Серия 30001 №0009424 от 23.07.2012 г.
- Приложение 10 Копия Аттестата аккредитации №KZ.И.10.0417 от 11.09.2019 г. до 11.09.2024 г. испытательной лаборатория охраны водоемов отдела охраны природы АО «АрселорМиттал Темиртау» и Область аккредитации.
- Приложение 11 Копия Аттестата аккредитации №KZ.И.10.0351 от 09.08.2019 г. до 09.08.2024 г. испытательной лаборатория охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО «АрселорМиттал Темиртау».
- Приложение 12 Копия Заключения государственной экологической экспертизы на Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2017-2021 гг. № KZ78VCY00075407 от 02.09.2016 года (положительное).
- Приложение 13 Копия Заключения государственной экологической экспертизы по Проекту нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ загрязняющих веществ из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период 2017-2021 годы № KZ22VCY00073311 от 29.07.2016 года (положительное).
- Приложение 14 Копия Заключения государственной экологической экспертизы на Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ загрязняющих веществ, поступающих после цеха очистных сооружений (ЦОС) в реку Нура для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (повторное) № KZ44VCY00075340 от 01.09.2016 года (положительное).
- Приложение 15 Копия Заключения государственной экологической экспертизы на Проект нормативов эмиссий (нормативы размещения отходов) для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (повторное) № KZ15VCY00076250 от 21.09.2016 года (положительное).
- Приложение 16 Копии статистических отчетов:  
2-ТП (воздух) за 2015-2019 гг.;  
2-ТП (водхоз) за 2015-2019 гг.;  
4-ОС за 2015-2019 гг;  
Отчеты по инвентаризации отходов за 2015-2019 гг.
- Приложение 17 Копии Планов мероприятий по охране окружающей АО «АрселорМиттал Темиртау».
- Приложение 18 Копии Отчетов о выполнении планов природоохранных мероприятий по охране окружающей среды за 2015-2019 гг.

- Приложение 19 Копии Программ по организации и ведению производственного экологического контроля окружающей среды АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2015-2019 гг.;
- Приложение 20 Копия Санитарно-эпидемиологического заключения № М.17.Х.KZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 г. Проект по установлению размеров санитарно - защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау»;
- Приложение 21 Копии Материалов (бланки) инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» (утвержденные в 2016 г.);
- Приложение 22 Копии Разрешений на эмиссии в ОС Стальной Департамент «АрселорМиттал Темиртау»:  
-№KZ70VCZ00120284 от 13.12.2016 года на период 2017 – 2019 гг.  
-№ KZ06VCZ00218145 от 07.12.2018 года на период 2019 – 2021 гг.
- Приложение 23 Копия Разрешения на спецводопользование (забор воды для технического водоснабжения) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» Серия: Нура (Вторая категория разрешений, разрешение четвертого класса):  
- № KZ80VTE00000401 от 24.08.2016 года со сроком действия до 24.08.2019 года;  
- № KZ84VTE00003821 от 22.10.2019 г. со сроком действия разрешения до 06.05.2020 г. ;  
- KZ64VTE00018052 от 22.06.2020 г. со сроком действия до 28.05.2025 года;
- Приложение 24 Копия Разрешения на спецводопользование (сброс нормативно-очищенных сточных вод в реку Нура и нормативно-чистых вод в Самаркандское водохранилище) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» Серия: Нура (Вторая категория разрешений, разрешение четвертого класса):  
- № 19-11-5-11/1479 от 25.09.2012 года со сроком действия до 28.08.2016 года;  
- № KZ95RUB00000331 от 24.08.2016 г. со сроком действия до 31.12.2016 года;  
- № KZ55VUB000000075 от 29.12.2016 года со сроком действия до 31.12.2019 года;  
- № KZ91VTE00004180 от 19.06.2020 года со сроком действия до 06.05.2020 года.  
- № KZ61VTE00018009 от 19.06.2020 года со сроком действия до 31.12.2021 года.  
- № KZ88VTE00018008 от 19.06.2020 года со сроком действия до 31.12.2021 года.
- Приложение 25 Копия Положения об отделе охраны природы управления АО

	«АрселорМиттал Темиртау» (П 0140 (0039)-133-14) утверждено 22.12.2014 г.
Приложение 26	Копии договоров на оказание возмездных услуг по регулированию поверхностных стоков, при помощи подпорных гидротехнических сооружений, подаче воды 2015-2019 гг.
Приложение 27	Копии материалов (актов, предписаний) о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК 2015-2019 гг.
Приложение 28	Копия Справки РГП на ПХВ Казгидромета от 21.02.2020 года № 27-01-06/193.
Приложение 29	Копия Справки РГП на ПХВ Казгидромета по розе ветров от 12.02.2020 года № 27-01-79/299.
Приложение 30	Копия Аттестата аккредитации № KZ.И. 10.0323 от 11.09.2019 года до 11.09.2024 г. испытательной лаборатории атмосферного воздуха и промышленных выбросов ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан» и Область аккредитации.
Приложение 31	Копия Разрешения на эмиссии в окружающую среду № KZ92VCZ00549113 от 03.02.2020 г. на строительство и эксплуатацию установки печь-ковш №3 (УПК №3) и корпуса рукавных фильтров;
Приложение 32	Тренды системы автоматического контроля, отображающие расход ГВС первичной ГОУ конвертера за время контрольной плавки;
Приложение 33	Копия Протокола инструментальных замеров на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу первичной и вторичной систем очисток конвертерных газов (контрольный конвертер);
Приложение 34	Копии Паспортов контрольных плавков;
Приложение 35	Копия Результатов лабораторных анализов шламовой воды, отобранной из шламового коллектора контрольного конвертера;
Приложение 36	Тренды системы автоматического контроля, отображающие расход шламовой воды первичной ГОУ конвертера за время контрольной плавки;
Приложение 37	Расчеты средних концентраций взвешенных веществ в шламовой воде и объемов уловленной пыли первичной системой очистки;

- |               |   |
|---------------|---|
| Приложение 38 | Копия Протокола анализов воздуха рабочей зоны в точках, расположенных над конвертерами;   |
| Приложение 39 | Расчет объема воздуха, проходящего через аэрационный фонарь за счет действия конвективного тепла, с учетом работы первичной и вторичной систем газоочистки; |
| Приложение 40 | Копия Приказа №785 от 16.06.2020 г. «О проведении капитального ремонта конвертера №3»;  |
| Приложение 41 | Копии Справок по объемам плавков и взвешиванию пыли.  |

## **1. Сведения, подтверждающие правомочность экологического аудитора и экологической аудиторской организации**

ТОО «ПрофГеоЭкология» имеет государственную лицензию Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан №01606Р от 24.10.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды с Приложениями «Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности» и «Природоохранное проектирование и нормирование».

ТОО «ПрофГеоЭкология» признано соответствующей международным стандартам СТ РК ИСО 9001- 2016 «Система менеджмента качества. Требования» № KZ.7100943.07.03.00642 от 23.12.2019 года, СТ РК ИСО 14001- 2016 «Система экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» № KZ.7100943.07.03.00643 от 23.12.2019 года и СТ РК ОHSAS 18001-2008 «Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Требования» № KZ.7100943.07.03.00644 от 23.12.2019 года.

Сотрудники ТОО «ПрофГеоЭкология», участвующие в проведении обязательного экологического аудита и подготовки отчета имеют Государственные лицензии на осуществление экологического аудита и сертификаты обучения проведения экологического аудита.

## 2. План проведения экологического аудита

Экологический аудит проводился в соответствии с планом проведения экологического аудита, который был составлен экологическим аудитором с учетом требований пункта 2 ст.82 Экологического кодекса РК и согласован с заказчиком и аудируемым субъектом (Приложение 7) . Для разработки плана проведения экологического аудита экологические аудиторы предварительно ознакомились со спецификой аудируемого субъекта.

Этапы проведения экологического аудита согласно п.2 ст. 82 Экологического кодекса РК:

- 1) предварительное ознакомление с аудируемым субъектом;
- 2) разработка плана проведения аудита;
- 3) сбор и систематизация необходимой информации;
- 4) осмотр аудируемого субъекта и проведение опроса его работников;
- 5) определение объема специальных исследований;
- 6) проведение специальных исследований;
- 7) определение экологических рисков;
- 8) разработка предложений по повышению уровня экологической безопасности;
- 9) составление экологического аудиторского отчета.

Позиции 6 и 7 не являются предметом настоящего договора.

**Инициатором** процедуры экологического аудита является Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Заключение об обязательном экологическом аудите №432 от 18.03.2020 г.

**Объектом** обязательного экологического аудита является кислородно-конверторный цех (ККЦ) Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау».

В состав информации, предоставляемой аудитору ККЦ Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» в соответствии со ст.82 Экологического Кодекса Республики Казахстан должны входить:

- 1) требования нормативных правовых актов по вопросам охраны окружающей среды, касающиеся деятельности аудируемого субъекта;
- 2) карта района размещения и карта-схема аудируемого субъекта;
- 3) результаты аэрофотосъемки в случае ее наличия;
- 4) административная структура управления аудируемым субъектом;
- 5) положение о службе охраны окружающей среды на аудируемом субъекте в случае его наличия;
- 6) экологическое разрешение;
- 7) отчетность аудируемого субъекта по охране окружающей среды за последние пять лет;
- 8) отчетность по проведению производственного экологического контроля;
- 9) копии протоколов о проведении проверок уполномоченным органом в области охраны окружающей среды за последние три года;
- 10) программа аудируемого субъекта в области охраны окружающей среды в случае ее наличия;
- 11) план мероприятий по профилактике аварийных ситуаций и ликвидации их последствий;
- 12) оценка воздействия аудируемого субъекта на окружающую среду с принятыми дополнениями;
- 13) отчет по инвентаризации выбросов, сбросов на текущий период;

- 14) проекты нормативов предельно допустимых выбросов и сбросов, размещения отходов, действующие в текущий период;
- 15) данные об эколого-экономических аспектах деятельности субъекта;
- 16) копии предыдущих экологических аудиторских отчетов;
- 17) данные государственного экологического мониторинга в районе воздействия аудируемого субъекта;
- 18) сведения об обращениях граждан и общественных объединений по поводу деятельности аудируемого субъекта.

В процессе аудита осуществляется проверка достоверности представленной отчетности о воздействии на окружающую среду; оценка соответствия производственно-технологического процесса экологическим требованиям; оценка соответствия системы производственного мониторинга и контроля экологическим требованиям; оценка уровня квалификации персонала и выявляется:

- 1) соответствие аудируемого субъекта плану-схеме и общему технологическому описанию;
- 2) полнота отражения источников воздействия на окружающую среду в документации аудируемого субъекта;
- 3) состояние территории возможного воздействия аудируемого субъекта;
- 4) наличие обстоятельств о возможных недокументированных воздействиях на окружающую среду;
- 5) наличие и полнота учетной и иной необходимой документации на производственных объектах;
- 6) соблюдение технических требований по охране окружающей среды в процессе эксплуатации объекта;
- 7) соблюдение требований к ведению производственного экологического контроля.

На первом этапе проведена работа с документами, касающимися деятельности ККЦ Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» и соответствию требований в области охраны окружающей среды.

Работники Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» создали все необходимые условия экологическим аудиторам ТОО «ПрофГеоЭкология» для своевременного и качественного изучения отчетности, проектных материалов, данных инспекционных проверок и претензий контролирующих органов.

Экологами и специалистами предприятия была предоставлена полная (вся имеющаяся в настоящее время) и достоверная информация, необходимая для оценки соответствия природоохранной деятельности аудируемого объекта экологическим требованиям, даны разъяснения в устной или письменной форме.

Для снятия возникающих в ходе проверки вопросов были привлечены данные подрядчиков аудируемых субъектов (проекты на строительство); для получения дополнительной информации – нормативные документы и др.

### 3. Общая информация об аудируемом субъекте

<b>Полное наименование объекта:</b>	Кислородно-конверторный цех (ККЦ) Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»
<b>Юридический и фактический адрес предприятия</b>	Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, проспект Республики 1.
<b>Реквизиты предприятия: БИН, ИИН, ИИК, БИК, расчетный счет в банке</b>	БИН 951140000042 SWIFT BIC HSBKZZKX Счет получателя (IBAN) KZ606010371000003219 В Темиртауском региональном филиале № 379900 АО «Народный Банк Казахстана»
<b>Форма собственности</b>	Частная
<b>Вид основной деятельности</b>	Основной деятельностью АО «АрселорМиттал Темиртау» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых сляб, 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).
<b>Промышленные площадки и их адреса:</b>	ККЦ Стальной департамент АО «АрселорМиттал Темиртау». Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, проспект Республики 1.
<b>Размер площади землепользования:</b>	3098,2692 га
<b>Структурные подразделения предприятия (основные и вспомогательные):</b>	В состав СД АО «АрселорМиттал Темиртау» входят: - аглопроизводство – аглоцех, ДСФ, УПШ; - коксохимпроизводство – коксовый цех, цех химулавливания, СПЦ (смолоперерабатывающий цех), УОЦ, УПЦ, коксохимлаборатория; - доменное производство – доменный цех; - сталеплавильное производство – <b>конвертерный цех</b> , ЦОИ; - прокатное производство – сортопрокатный цех, ЛПЦ-1, ЛПЦ-2, ЛПЦ-3, ЦГЦА, ЦПВиПА, трубоэлектросварочный цех; - ремонтно-монтажный завод – ЦРОО ГПМ, ЦРОО ПЦ, ЦРОО КЦ и ЦОИ, РМЦ, ЦЖБИ и М, ЦРМП, ЦРЭО, ЭнРЦ; цех вентиляции (ЦВ), ЦМЭиА, ЦРОО КХП, ЦРОО АГП и ДЦ;

- отдел главного энергетика – ТЭЦ-ПВС, ЦВС, ТЭЦ-2, газовый цех, ГСС, кислородный цех, ЦГТСиГ, ПСЦ, ЦСП, ЦЗЭТЛ;
- прочие цеха – заводское управление, УАТ, УЖДТ, служба технологии и качества, ЦТТЛ, ЦТД, ОБПП (в составе копровый участок), ЦЛМ, ГИВЦ, ЦПиКОР, Эко-Строй, профилакторий «Самал»;

**Временной режим работы предприятия:** круглосуточный (непрерывное производство)

**Количество работников** По состоянию на 31.07.2020 г.: 13 078 чел., в т.ч. **Конвертерный - 959 чел.**, Аглоцех – 268 чел., ТЭЦ-ПВС – 325 чел., ЦОИ – 154 чел.

### Анализ динамики производственной деятельности предприятия

Таблица 2.1

Динамика производства продукции						
№	АО «АрселорМиттал Темиртау»	Фактический объем производства продукции, тыс.тонн				
	Виды продукции	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
1.	Производство стали (тыс.т)	3513397	3913916	4099157	3360795	3426752

### Наличие собственных полигонов и хранилищ

На балансе СД АО «АрселорМиттал Темиртау» есть 10 полигонов (7 действующих, и 3 неэксплуатируемых).

- отвал доменного шлака - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК;
- отвал сталеплавильных шлаков - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК;
- хвостохранилище №3 отходов обогащения угля - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК;
- полигон размещения хромсодержащих отходов - 1 класс — полигон для размещения опасных отходов в соответствии с п.1 ст.299 ЭК РК;
- золошламонакопитель - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК;
- полигон ПБО (комплекс полигонов для размещения отходов) - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК;
- отвал породы обогащения углей- 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК.

### Неэксплуатируемые объекты:

- хвостохранилище №2 отходов обогащения угля - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии со ст.299 ЭК РК;

- отвал химических отходов №1 (эксплуатировался до августа 1990 г.) - 1 класс — полигон для размещения опасных отходов в соответствии с п.1 ст.299 ЭК РК;
- отвал химических отходов №2 (эксплуатировался до 01.01.2013 г.) - 1 класс — полигон для размещения опасных отходов в соответствии с п.1 ст.299 ЭК РК.

Таблица 2.2.1

Наименование объекта, принадлежность		Отвал доменного шлака
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов		1,0 км на северо-восток от промплощадки СД АО «АрселорМиттал Темиртау» 3,5 км от населенного пункта
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано		Паспорт объекта 06.02.12 г. Рабочий проект «Реконструкция отвала доменных шлаков с расширением в соответствии с отведенной территорией», П071.2-1-ПЗ, ТОО «Курылысэкспертпроект», 2008г. ОВОС, разработанный ТОО «Центр охраны здоровья и экопроектирования» Заключение государственной экспертизы МООС РК на ОВОС к проекту «Реконструкция отвала доменных шлаков с расширением в соответствии с отведенной территорией» №0-31-1-10/11786 от 30.10.2008 г. Санитарно-эпидемиологическое заключение №5-5-28/1144 от 04.08.2008 г. к проекту «Реконструкция отвала доменных шлаков с расширением в соответствии с отведенной территорией» Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года.
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое		79,4 га
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность		21,725 млн.т/ 36,966 млн.т
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		1960 г.
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Самаркандское водохранилище
Ограждение		Есть, Ограничен проезд транспорта
Освещение		Есть, освещение транспортных путей
Инженерные сооружения	Есть, обводная нагорная канава	Есть, обводная нагорная канава
	Есть, в основании естественный противofiltrационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 13 м коэффициент фильтрации 0,005 м/сут	Есть, в основании естественный противofiltrационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 13 м коэффициент фильтрации 0,005 м/сут
Имеющаяся техника		Бульдозер Т-170 (2 единицы), экскаватор ЭКГ-5 (3 единицы), экскаватор Komatsu PC 200 (2 единицы), экскаватор Hitachi ZX 200 (1 единица)

Наличие входного радиометрического контроля	Служба радиационного контроля в соответствии с Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 261 от 27.03.2015г.
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта	Соблюдается (шлак вывозится на отвал автосамосвалами после извлечения скрапа, выравнивание и утрамбовка шлака производится бульдозером)
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения	Есть, в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Таблица 2.2.2

Наименование объекта, принадлежность		Отвал сталеплавильных шлаков
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов		в 4,5 км юго-западнее комбината, 3 км севернее населенного пункта
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано		1. Паспорт объекта 06.02.12 г. 2. Рабочий проект «Реконструкция отвала сталеплавильных шлаков», РП071.1-11-ПЗ, ТОО «Курлысыэкспертпроект», 2008г. 3. ОВОС, разработанный ТОО «Центр охраны здоровья и экопроектирования» 4. Заключение государственной экспертизы МООС РК на ОВОС к проекту «Реконструкция отвала сталеплавильных шлаков» №0-31-1-10/11785 от 30.10.2008 г. 5. Санитарно-эпидемиологическое заключение №5-5-28/1143 от 04.08.2008 г. к проекту «Реконструкция отвала сталеплавильных шлаков» 6. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года.
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое		348,5 га
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность		41,081 млн. т/ 83-85 млн.м3 (127,0 млн.тонн)
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		1964 г.
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Самаркандское водохранилище
Ограждение		Нет
Освещение		Есть, освещение транспортных путей
Инженерные сооружения	Есть, обводная нагорная канава	Есть, обводная нагорная канава
	Есть, в основании естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 13 м коэффициент фильтрации	Есть, в основании естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 13 м коэффициент фильтрации 0,005 м/сут

	0,005 м/сут	
Имеющаяся техника		бульдозер Т-170 (2 единицы)
Наличие входного радиометрического контроля		Служба радиационного контроля в соответствии с Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 261 от 27.03.2015г.
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		Соблюдается (вывозится на отвал ж/д думпкарами и автотранспортом) Рост отвала в ширину формируется по наружному кольцу разгрузки, в высоту отвал формируется по внутреннему кольцу. Планировка и утрамбовка шлака производится бульдозером
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения		Есть, в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Таблица 2.2.3

Наименование объекта, принадлежность		<b>Хвостохранилище №3 отходов обогащения угля</b>
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов		расположен в 3,5 км к югу от промплощадки СД АО "АрселорМиттал Темиртау", 6,5 км от населенного пункта
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано		1. Паспорт объекта 06.02.12 г. 2. Рабочий проект «Хвостохранилище №3», 50.Р4-0-0 (II), г. Алма-Ата, Водоканалпроект, 09.1988 г. 3. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года.
Площадь полигона, свалки, емкость шламоохранилища и другое		260 га
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность		18,166 млн. т/ 18,4млн.м <sup>3</sup> (22,63 млн.тонн)
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		1993 г.
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Самаркандское водохранилище
Ограждение		Нет
Освещение		Нет
Инженерные сооружения	Защитные	Есть, дамба отсыпана глинами и суглинками с укреплением верхнего откоса неброской из камня мощностью 0,5 м, обводная нагорная канава
	противофильтрационные	Есть, в основании естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 13 м коэффициент фильтрации 0,005 м/сут
Имеющаяся техника		Бульдозер Т-170, трактор К-700, автокран
Наличие входного радиометрического контроля		Служба радиационного контроля в соответствии с Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

	№ 261 от 27.03.2015г.
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта	Соблюдается (замывание хвостов обогащения угля, осветленная вода поступает на углефабрику для повторного использования)
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения	Есть, в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Таблица 2.2.4

Наименование объекта, принадлежность		Полигон размещения хромсодержащих отходов
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов		в 2,5 км восточнее от основной промплощадки СД АО "АрселорМиттал Темиртау", 6,5 км от населенного пункта
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано		1. Паспорт объекта 06.02.12 г. 2. Акт по заключению ввода в эксплуатацию от 13.11.1990 г. 3. Акт выбора площадки от 14.05.1981 г. 4. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года. 5. Проект капитального ремонта полигона размещения хромсодержащих отходов с повторным заключением ГЭЭ№7-6/636 от 27.03.2015 г., г. Караганда.
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое		7,47 га, три подземных железобетонных емкости по 20 тыс. м <sup>3</sup>
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность		7,044 тыс.т / 60 тыс. м <sup>3</sup> (48,6 тыс.т)
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		1986 г.
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Самаркандское водохранилище
Ограждение		Дамба защитно-ограждающая
Освещение		Нет
Инженерные сооружения	защитные	Есть, гидроизоляция и химическая защита
	противофильтрационные	Есть, в основании естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 13 м коэффициент фильтрации 0,005 м/сут
Имеющаяся техника		нет
Наличие входного радиометрического контроля		Служба радиационного контроля в соответствии с Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 261 от 27.03.2015г.
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		Соблюдается (конструкция резервуаров обеспечивает полную изоляцию хромсодержащих шламов от контакта с компонентами окружающей среды)
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения		Есть, в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Таблица 2.2.5

Наименование объекта, принадлежность		Золошламонакопитель
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов		4,0 км юго-восточнее промплощадки СД АО "АрселорМиттал Темиртау", 5,5 км от населенного пункта
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано		1. Паспорт объекта 06.02.12 г. 2. Акт по заключению ввода в эксплуатацию от 13.11.1990 г. 3. Рабочий проект «Внеплощадочное шламовое хозяйство. Реконструкция золошламонакопителя. Нарращивание дамбы до отметки 95,00 м», 1-274-22 ПЗ Казгипромез, 1993 г. 4. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года.
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое		642 га общая/ 540 га полезная
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность		75,548 млн. т/ 88 млн.м <sup>3</sup> (88,88 млн.т)
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		1960 г.
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Самаркандское водохранилище
Ограждение		Нет
Освещение		Нет
Инженерные сооружения	защитные	Есть, дамба отсыпана глинами и суглинками с укреплением верхнего откоса неброской из камня мощностью 0,5 м
	противофильтрационные	Есть, в основании естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 13 м коэффициент фильтрации 0,005 м/сут
Имеющаяся техника		Бульдозер Т-170, трактор К-700, автокран
Наличие входного радиометрического контроля		Служба радиационного контроля в соответствии с Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 261 от 27.03.2015г.
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		Соблюдается (в ЗШН производится замыв шламов и золы, осветленная вода подается цехам потребителям для повторного использования)
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения		Есть, в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Таблица 2.2.6

Наименование объекта, принадлежность	Полигон ПБО (комплекс полигонов для размещения отходов)
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов	0,8 км юго-восточнее от основной промплощадки СД АО "АрселорМиттал

		Темиртау", 3,0 км от населенного пункта
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано		1. Проект расширения и эксплуатации полигона промышленно-бытовых отходов (ПБО) Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» (комплекс полигонов) 2013, г. Караганда. 2. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года.
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое		25,9217 га
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность		1,013 млн. т / 3,972 млн.т
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		1980 г.
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Самаркандское водохранилище
Ограждение		Нет
Освещение		Нет
Инженерные сооружения	защитные	Есть, обводная нагорная канава
	противофильтрационные	Есть, в основании естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 10 м коэффициент фильтрации 0,005 м/сут
Имеющаяся техника		Бульдозер Т-130 - 2 единицы
Наличие входного радиометрического контроля		Служба радиационного контроля в соответствии с Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 261 от 27.03.2015г.
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		Соблюдается (размещение только промышленно-бытовые отходы )
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения		Есть, в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Таблица 2.2.7

Наименование объекта, принадлежность	<b>Отвал породы обогащения углей</b>
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов	в 2,6 км восточнее от основной промплощадки СД АО "АрселорМиттал Темиртау", 6,5 км от населенного пункта
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано	1. Проект эксплуатации (развития) и ликвидации породного отвала УОФ-2 и УПЦ Производства по обогащению угля УД АО «АрселорМиттал Темиртау». 2. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года.
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое	228,3 га
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность	66,783 млн. т / 68,9 млн.м3
Год начала работы (закрытия, возобновления)	1961 г.

работы) объекта		
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Самаркандское водохранилище
Ограждение		Нет
Освещение		Нет
Инженерные сооружения	защитные	Есть, ограждающая дамба, обводная канава
	противофильтрационные	Естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты, мощностью слоя до 13 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сутки, сбор паводковых и ливневых вод осуществляется по системе нагорных канав, собранные воды отводятся в пруд охладитель
Имеющаяся техника		Бульдозер Т-170 - 2 единицы
Наличие входного радиометрического контроля		Служба радиационного контроля в соответствии с Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 261 от 27.03.2015г.
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		Соблюдается (формирование ярусов отвала согласно проекта)
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения		в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

### Неэксплуатируемые объекты:

Таблица 2.2.8

Наименование объекта, принадлежность		<b>Хвостохранилище №2 отходов обогащения угля</b>
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов		расположен в 4,0 км к востоку от промплощадки СД АО "АрселорМиттал Темиртау", 7,5 км от населенного пункта
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано		1. Паспорт объекта 06.02.12 г. 2. Заключение СЭС по отводу земельного участка под строительство №9 -20 от 21.08.1986 г. 3. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года.
Площадь полигона, свалки, емкость шламоохранилища и другое		342 га
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность		26,67 млн. тонн/ 23,82 млн.м <sup>3</sup> (29,3 млн.тонн)
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		1980 г. -1993 г.
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Самаркандское водохранилище
Ограждение		Нет
Освещение		Нет
Инженерные сооружения	Защитные	Есть, дамба отсыпана глинами и суглинками с укреплением верхнего откоса неброской из камня мощностью 0,5 м, обводная нагорная

		канавы
	противофильтрационные	Есть, в основании естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 13 м коэффициент фильтрации 0,005 м/сут
Имеющаяся техника		Нет
Наличие входного радиометрического контроля		Не ведется, законсервировано в 1993 г.
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		Не эксплуатируется
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения		Есть, в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Таблица 2.2.9

Наименование объекта, принадлежность		<b>Отвал химических отходов №1</b>
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов		в 3,0 км юго-восточне от промплощадки СД АО "АрселорМиттал Темиртау", 4,5 км от населенного пункта
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано		1. Паспорт объекта 06.02.12 г. 2. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года. 3. Акт сдачи-приемки строймонтажных работ №37-А от 13.03.1963 г. 4. Рабочий проект «Отвалы кислой смолки и отходов химпроизводства», ПКО КМК 53204-13
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое		9,3 га
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность		42,763 тыс.т/ 70 000м <sup>3</sup> (84 000 т.)
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		1960 г.- 1990 г.
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Самаркандское водохранилище
Ограждение		Ограничен проезд транспорта
Освещение		Нет
Инженерные сооружения	защитные	Есть, специальная противофильтрационная обваловка из глин, на сливной площадке бетонные желоба для слива отхода, обводная нагорная канава
	противофильтрационные	Есть, в основании естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 13 м коэффициент фильтрации 0,005 м/сут
Имеющаяся техника		Нет
Наличие входного радиометрического контроля		Служба радиационного контроля в соответствии с Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 261 от 27.03.2015г.
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		Не эксплуатируется

Наличие контрольных скважин и систем наблюдения	Есть, в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау»
---	---

Таблица 2.2.10

Наименование объекта, принадлежность		<b>Отвал химических отходов №2</b>
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов		в 0,5 км к югу от промплощадки СД АО "АрселорМиттал Темиртау", 4,5 км до населенного пункта
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано		1. Паспорт объекта 06.02.12 г. 2. Акт по заключению ввода в эксплуатацию от 13.11.1990 г. 3. Рабочий проект «Хранилище отходов хим.цехов КХП на месте заполненного хвостохранилища №1 УОФ», ПКО, КМК, 1989 г. 4. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года.
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое		71,95 га
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность		38,752 тыс.т/ 386 тыс.т
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		1990 г.- 01.01.2013г.
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		Самаркандское водохранилище
Ограждение		Ограничен проезд транспорта
Освещение		Нет
Инженерные сооружения	защитные	Есть, специальная противофильтрационная обваловка из глин, на сливной площадке бетонные желоба для слива отхода, обводная нагорная канава
	противофильтрационные	Есть, в основании естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты мощностью до 13 м коэффициент фильтрации 0,005 м/сут
Имеющаяся техника		нет
Наличие входного радиометрического контроля		Служба радиационного контроля в соответствии с Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № 261 от 27.03.2015г.
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		Не эксплуатируется
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения		Есть, в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

## Характеристика очистных сооружений:

Таблица 2.3

№ п/п	Наименование и краткая характеристика очистных сооружений, в т.ч. применяемые фильтры, коагулянты и пр.	Метод очистки	Количество стоков, м <sup>3</sup> /год, т/год	Проектная производительность очистных сооружений, т/год	Эффективность очистки (осредненная), %	Периодичность замены (промывки и т.п.) фильтров	Характеристика образующихся отходов (в т.ч. отходы фильтров)				Наличие и состав оборудования для обезвоживания	Возможность утилизации	Метод утилизации	Куда вывозится отход (реквизиты прием. организации и договора)	
							Наименование	Кол-во, т/год	Влажность, %	Физ. - хим. состав, %					Уровень опасности
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Цех очистных сооружений	Механический, биологический	27459950 м <sup>3</sup> , 29067,5 т	НН4-40%, взвешенные в-ва-85%; нефтепродукты-80%; фенолы-95%; БПК-80%	НН4-0,22мг/дм3, взвешенные в-ва-11,5мг/дм3; нефтепродукты-0,075мг/дм3 фенолы-0,0003мг/дм3 БПК-2,7мг/дм3	Фильтров нет	Оса д к и л о в ы й о ч и с т н ы х с о о р у ж е н и й	1450,0		Гумусовые вещества (углерод органический) – 60,4%, SiO <sub>2</sub> – 28,7%, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 10,4%.	зеленый		имеется	использование	на специально оборудованные иловые карты с последующей реализацией населению в качестве удобрений
2	Отделение биологической очистки сточных вод коксохимпроизводства (замкнутый цикл)		2628000 м <sup>3</sup> ,	Фенолы-99%; смолистые вещества – 90%	Фенолы-0,21мг/дм3; нефтепродукты-4,2мг/дм3		Ил избыточный аэротенков БХУ	15000,0		Гумусовые вещества – 16,0%, SiO <sub>2</sub> – 64,6%, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> – 15,2%, каменноугольная смола – 4,0%.	янтарный				

## Характеристика очистных устройств:

Таблица 2.4











**Источник водоснабжения, водоотведения:**

Основными источниками водоснабжения для осуществления производственной деятельности АО «АрселорМиттал Темиртау» являются:

- Самаркандское водохранилище;
- канал им. Сатпаева (поверхностные воды);
- участок «Верхний бьеф» Сергиопольского месторождения (подземные воды).

Участок «Верхний бьеф» Сергиопольского месторождения находится в 18 км на востоке - северо-востоке от АО «АрселорМиттал Темиртау» на площади распространения подземных вод в средней части долины р. Нуры. Месторождение эксплуатируется с 1950 года и включает 51 скважину на 3-х участках:

- Сенокосный левобережный - 4 скважины;
- Туздинский прирусловый - 30 скважин;
- Сергиопольский поперечный - 17 скважин.

В постоянной эксплуатации находятся около 35-40 скважин из-за повышенной минерализации подземных вод на отдельных участках и необходимости поддерживать минерализацию воды в смеси 1,2 - 1,4 г/дм<sup>3</sup>. Суммарная производительность водозабора 35-40, иногда до 45-48 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Для хозяйственных и производственных целей на АО «АрселорМиттал Темиртау» в 2015 году использовано 7, 214 млн. м<sup>3</sup> питьевой воды.

Водоснабжение цехов осуществляется:

- свежей технической водой из Самаркандского водохранилища;
- повторно-используемой водой пруда-охладителя;
- из канала им. Сатпаева;
- повторно-используемой водой насосных II-ого подъема;
- водой оборотных циклов.

Техническая вода используется для охлаждения оборудования, приготовления растворов и смесей, приготовления химически очищенной воды, гидрозолаудаления, теплоснабжения, на хозяйственно-бытовые нужды и др.

Свежая техническая вода из Самаркандского водохранилища береговыми насосными станциями (далее БНС) №1 и №2 подается для охлаждения оборудования ТЭЦ-ПВС, повторно используемая вода из пруда-охладителя БНС №3 подается на ТЭЦ-2, а также в кислородный цех для охлаждения оборудования отделения №1 и восполнения потерь в оборотном цикле отделения № 2.

Сточные воды ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2 и кислородного цеха (отделение №1) поступают в приемные камеры насосных станций второго подъема № 1,2,3 и повторно используются для охлаждения металлургических агрегатов и другого оборудования, а также для восполнения потерь в оборотных циклах в коксохимическом и агломерационном производствах, доменном, конвертерном, прокатных и других цехах.

На предприятии функционирует система оборотного водоснабжения, которая позволяет значительно сократить забор свежей технической воды на производственные нужды.

В настоящее время в производственном процессе применяются «чистые» и «грязные» оборотные циклы. В 2015 году доля оборотной и повторно используемой воды в общем объеме водопотребления составила 62,7 %.

На предприятии имеются четыре больших оборотных цикла водоснабжения:

- оборотный цикл металлосодержащих шламов через участок обезвоживания аглопроизводства, в этой системе задействованы цехи аглопроизводства, проектная мощность 9 тыс. м<sup>3</sup>/час;

– оборотный цикл водоснабжения ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2 и других цехов через золошламонакопитель (ЗШН), производительностью по осветленной воде 4 тыс. м<sup>3</sup>/час;

– оборотный цикл углеобогатительной фабрики через хвостохранилище №3 (введено в эксплуатацию в 1993 году). Проектный объем 20 млн.м<sup>3</sup>, производительностью по осветленной воде 6,5 тыс. м<sup>3</sup>/час;

– чистый оборотный цикл охлаждения теплообменников кристаллизаторов и установки «Печь-ковш» МНЛЗ кислородно-конвертерного цеха, производительностью около 1,3 тыс. м<sup>3</sup>/час и грязный оборотный цикл производительностью около 2 тыс. м<sup>3</sup>/час.

Кроме того, на предприятии эксплуатируются следующие оборотные циклы:

– водоснабжение очистки доменного и конвертерного газов (НОЦ-3, НОЦ-4 и НОЦ-5);

– оборотный цикл стана 1700 ЛПЦ-1 (НОЦ-2) и объединенный цикл ЛПЦ-1 и сортопрокатного цеха (НОЦ-1);

– грязный оборотный цикл МНЛЗ кислородно-конвертерного цеха.

В качестве очистных сооружений перечисленных оборотных циклов используются горизонтальные и радиальные отстойники, механические фильтры с кварцевой загрузкой.

На предприятии функционирует ряд чистых оборотных циклов, не имеющих очистных сооружений:

– оборотный цикл ЛПЦ-3;

– оборотные циклы охлаждения коксового газа на КХП.

Для сокращения потребления свежей технической воды, организована система оборотного водоснабжения через пруд-охладитель.

Для создания вышеназванной системы отсыпана береговая дамба, осуществлен намыв и формирование откосов и гребня ограждающей дамбы протяженностью 8,6 км. Эксплуатируется секция отстаивания и нефтеулавливания площадью 1 км. Водозаборная насосная станция №3 переведена на забор воды из пруда-охладителя. На дамбе смонтирован водопропускной узел (ВПУ), оборудованный приборами учета, что позволяет учитывать объем стоков, поступающих из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище.

Пруд-охладитель имеет форму вытянутого овала V=28.0 млн. м, с направлением восток-запад параллельно оси водохранилища, длиной около 7 км, шириной 1 км расположен на юго-восточной окраине г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища. Строительство Пруда-охладителя начато в 1989 году, прекращено в 1993 году.

Пруд-охладитель создан путем отделения части водохранилища намывом ограждающей дамбы, с последующим формированием откосов и гребня дамбы длиной около 8,6 км.

Южнее пруда-охладителя, на расстоянии приблизительно 1 км от места соединения ограждающей и береговой дамбы, находится береговая насосная станция №3.

Насосная станция №3 соединяется с Самаркандским водохранилищем и прудом-охладителем открытыми каналами. На участке канала соединяющим насосную станцию с водохранилищем установлено запорно-регулирующее устройство позволяющее перекрыть подачу воды из водохранилища и тем самым обеспечить подачу воды на насосную станцию №3 полностью из пруда-охладителя по подводящему каналу пропускной способностью 60 000 м<sup>3</sup>/час.

В восточной части пруда-охладителя выделена секция нефтеулавливания, площадью зеркала воды 1 км<sup>2</sup>. Секция нефтеулавливания отделена также намывной дамбой от пруда-охладителя.

Условно чистые отработанные воды комбината сбрасываются по отводному каналу длиной 6,1 км, пропускной способностью 85000 м<sup>3</sup>/час с учетом паводка, в пруд-охладитель через секцию нефтеулавливания.

Сточные воды АО «АрселорМиттал Темиртау» подразделяются на нормативно-чистые, допустимые к сбросу без очистки, и сточные воды, требующие очистки.

Нормативно-чистые сточные воды образуются в результате использования для охлаждения оборудования воды, как свежей технической, так и повторно-используемой из пруда-охладителя и после насосных станций второго подъема.

Промливневые нормативно чистые стоки, в основном, имеют только тепловое загрязнение. Приемником этих сточных вод является пруд-охладитель, в который стоки по отводящим канавам поступают через секцию нефтеулавливания. В Пруд-охладитель сточные воды поступают по двум каналам: Обводной канал и Юго-восточная нагорная канава (ЮВНК).

Ливневые стоки с территории города сбрасываются в акваторию отделяемого пруда-охладителя. Для предотвращения загрязнения пруда-охладителя песком ливневые стоки перехватываются и направляются для предварительного отстаивания в районе существующей лодочной станции, выполняющей роль горизонтальной песколовки. Для поддержания постоянной скорости движения сточных вод на выходе из песколовки устраивается водослив (порог). По мере накопления загрязнения в горизонтальной песколовке песок должен удаляться.

Пруд-охладитель предназначен для отстаивания загрязненных взвешенными веществами сточных вод и накапливания выпадающего осадка. Отводящие каналы оборудованы боновыми заграждениями, назначение которых задерживать плавающий мусор и, в случае аварии, предупреждать аварийные сбросы нефтепродуктов.

Избыток воды из пруда-охладителя поступает в Самаркандское водохранилище через водопропускной узел в ограждающей дамбе. В таблице 3.3. приведены усредненные данные качественных показателей сточных вод, сбрасываемых в Самаркандское водохранилище после пруда-охладителя.

Загрязненные сточные воды и ливневые стоки КХП, газового цеха, ЛПЦ-3 направляются в цех очистных сооружений (ЦОС) на полную биологическую очистку. Кроме того, в ЦОС поступают хозяйственно-бытовые сточные воды всех цехов АО «АрселорМиттал Темиртау», хозяйственно-бытовые сточные воды города и загрязненные сточные воды городских промышленных предприятий.



Рисунок 2.1– Спутниковый снимок места расположения АО «АрселорМиттал Темиртау»

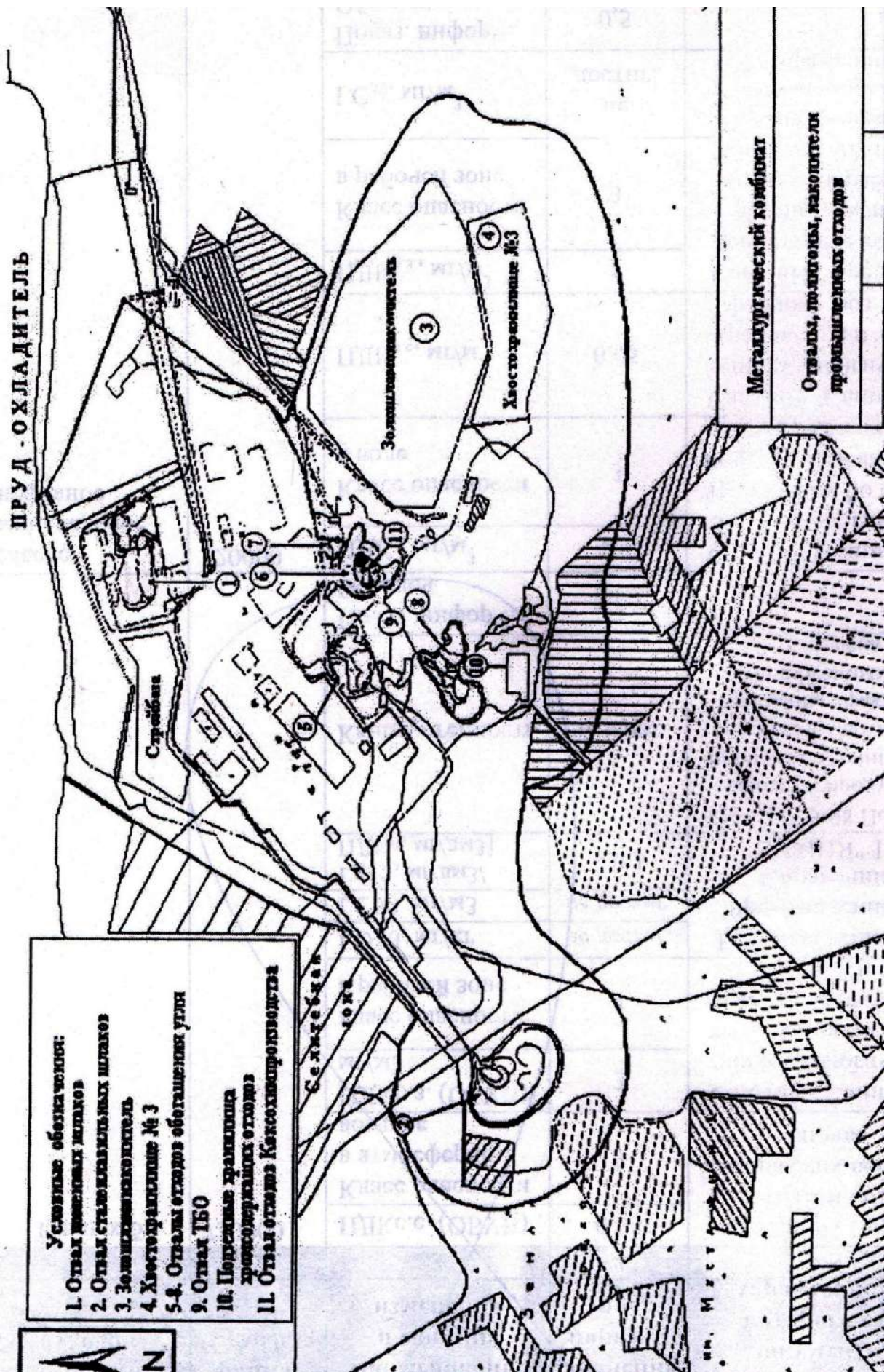


Рисунок 2.2. Расположение мест постоянного хранения отходов, полигонов и хранилищ СД АО «АрселорМиттал Темиртау».



Рисунок 2.3 – Аэрофотоснимок АО «АрселорМиттал Темиртау»

## Общие сведения о районе расположения предприятия

### Климатическая характеристика района расположения предприятия

**Климатические условия** являются важным естественно-природным фактором, определяющим экологическую ситуацию в регионе. Ветровые потоки в зависимости от рельефа и ландшафтных условий могут способствовать очистке атмосферы от загрязняющих веществ и их перераспределению в пространстве. Штилевые дни в совокупности с микроклиматом населенных пунктов образуют «благоприятные» условия для накопления загрязняющих веществ на их территории.

Карагандинская область в соответствии с климатическим районированием территории относится к III зоне и характеризуется резко континентальным и засушливым климатом вследствие большой удаленности от морей, свободного доступа летом теплых сухих ветров пустынь Средней Азии и холодного бедного влагой арктического воздуха в холодное время года.

Для климатической характеристики района использованы данные метеостанции Караганда, наблюдения по которой ведутся с 1933 года.

Зима на территории описываемого района продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето характеризуется высокими температурами воздуха, незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Резкие колебания температуры воздуха наблюдаются как в суточном, так и в годовом плане. Максимальная годовая амплитуда экстремальных значений температур достигает 80,5°C (от 38,3°C в июле до - 42,2°C в январе). Средняя за многолетие годовая температура составляет +3°C, средняя месячная температура воздуха в январе от -14,2°C до -16,9°C, в июле от 17,5°C до 20,5°C. Теплый период со среднесуточной температурой выше нуля продолжается 200-220 дней. Переход от среднесуточных и среднемесячных положительных температур к отрицательным происходит соответственно во второй половине октября - ноябре месяцах, однако по годам отмечаются некоторые отклонения от нормы. Абсолютная влажность воздуха изменяется в сторону увеличения от холодного к теплому периоду года (от 1,8 мб в январе до 10,3 мб в августе). Максимальные значения относительной влажности воздуха приурочены к зимним месяцам (80-82%), а минимальные – к летним (28-55%). Благодаря высокому дефициту влажности испарение в летние месяцы часто превышает сумму годовых осадков. Средняя годовая абсолютная влажность воздуха составляет 5,8 мб, а средний годовой дефицит влажности 5,1 мб.

*Ветер.* Преобладающими ветрами района являются юго-западные и северо-восточные. Средняя скорость ветра 4,6 м/с. Наибольшая скорость ветра наблюдается в конце зимы - начале весны. В это время ветры достигают скорости 25-30 м/с.

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

*Испарение.* В условиях засушливого климата района на испарение в теплое время года расходуется большая часть выпадающих атмосферных осадков. Начиная с августа-сентября месяцев в связи с уменьшением солнечной радиации и прекращения вегетации растений, суммарное испарение уменьшается и атмосферные осадки идут на накопление влаги в почве и, частично, на пополнение запасов грунтовых вод. За зимний период испаряется в среднем 30-35 мм. Суммарное годовое испарение с увлажненной почвы или водной поверхности достигает 1200 мм, испарение с суши 200-300 мм.

**Атмосферные осадки.** Количество атмосферных осадков изменчиво как в годовом, так и в многолетнем разрезе. Годовое количество осадков за весь период наблюдений колеблется от 112,7 мм (1944 г.) до 518,5 мм (1958 г.); среднее за многолетие годовое количество осадков-305,4 мм. Наибольшее количество осадков выпадает летом, но при этом осадки кратковременные, носят ливневый характер, по площади распространяются неравномерно. Расходятся эти осадки в основном на испарение. В июле-сентябре бывают бездождевые периоды, которые длятся 20-30 дней, а в отдельные годы 50-60 дней. Но истинный засушливый период значительно дольше, т.к. дожди слабой интенсивности увлажняют лишь верхний слой почвы, расходуясь затем полностью на испарение. Ливневые дожди наблюдаются сравнительно редко, их участие в формировании поверхностного стока незначительно. Формирование подземного и поверхностного стока происходит за счет «эффективных» атмосферных осадков зимне-весеннего в меньшей степени осеннего периода (ноябрь-март). Эти осадки накапливаются главным образом в виде снежного покрова. Среднее многолетнее количество твердых осадков-88 мм. Первые снегопады и неустойчивый снежный покров наблюдается во второй половине сентября. Дата образования устойчивого снежного покрова 11-22 ноября. Средняя за многолетие продолжительность периода с устойчивым снежным покровом 130-150 дней; средняя дата схода снежного покрова – конец марта, продолжительность снеготаяния – около 2-х недель. Накопление снега идет постепенно, наибольшее его количество скапливается в феврале-марте, максимальная снежная высота покрова 20-30 см, что соответствует запасам воды в снеге 40-80 мм.

**Рельеф.** Город Темиртау расположен в Центральной части Казахского мелкосопочника – Сары-Арки, которая представляет собой неоднородную в геоморфологическом отношении, природную систему. Город был образован в 1957 г. между отдельными низкогорными массивами. Рельеф городской территории довольно ровный с абсолютными отметками 502-585 м.

Абсолютные отметки рельефа территории АО «АрселорМиттал Темиртау» с 530-597 м на юго-западе и юге уменьшаются в северном направлении до 490 м у среза воды Самаркандского водохранилища. Положительные формы рельефа образуют, как правило, вытянутые в субмеридиональном направлении гряды, состоящие из отдельных небольших сопок. Они расположены в западной и центральной частях площади. Относительные превышения изменяются от 20-30 до 40-50 м. Современная картина ландшафта осложнена значительным количеством полигонов отходов производства, размеры и высота которых соизмеримы с естественными положительными формами рельефа.

**Геологическая характеристика.** Территория города Темиртау в структурном отношении приурочена к западной части одноименного синклинория, вытянутого в широтном направлении. В его строении принимают участие породы разного возраста и происхождения. При этом характерной чертой территории является четко выраженная зональность фаций, обусловленная принадлежностью северной части района к областям каледонской складчатости, в то время как юг района характеризовался геосинклинальным режимом.

*Палеозойская группа. Девонская система.*

Восточную и северную части территории города слагают образования девонской системы, характеризующиеся пестротой состава и фациальной изменчивостью. Для всех выделенных подразделений девонской системы характерно постепенное замещение вулканогенных образований, развитых на

севере и северо-западе района, вулканогенно-осадочными, а затем и осадочными породами, распространенными на юго-востоке. Образования девонской системы подразделяются на нижний, средне-верхний и верхний отделы.

*Нижний отдел. Шешенькаринская свита ( $D_1$  šš)* развита в пределах Майкудукского поднятия. Представлена она преимущественно андезито-базальтовыми миндалекаменными порфиритами с линзами туфопесчаников, известняков, песчаников. Мощность толщи 1000-1500 м.

*Средний-верхний отделы. Живетский-франский ярусы ( $D_2žv$ - $D_3f$ ).* Широким развитием по окраинам Карагандинского бассейна пользуются эффузивно-осадочные образования среднего и верхнего девона, характеризующиеся значительной пестротой состава изменчивостью и многообразием типов разреза.

В северо-западной части описываемого района развит разрез вулканогенно-осадочного типа, характеризующийся чередованием эффузивных пород преимущественно основного и среднего состава с алевролитами, песчаниками и туфопесчаниками. Мощность отложений до 1000 м.

*Верхний отдел. Фаменский ярус.* Отложение фаменского яруса трансгрессивно с угловым несогласием залегают на породах живето-франского возраста. По литологическим особенностям они подразделяются на мейстеровские, сульфидеровые и симоринские слои, связанные между собой постепенным переходом. Эти толщи выходят на поверхность в северо-западной части описываемой территории.

*Мейстеровские слои ( $D_3fm_1ms$ )* представлены серыми, темно-серыми, известняками и мергелями. Мощность отложений 40-100 м.

*Сульфидеровые слои ( $D_3fm_2sl$ ).* Отложения мейстеровских слоев постепенно сменяются грубослоистыми, плотными, тонкокристаллическими темно-серыми известняками с большим количеством кремниевых стяжений. Мощность отложений 60-100 м.

*Симоринские слои ( $D_3fm_3sm$ ).* Карбонатные отложения сульфидеровых слоев постепенно сменяются карбонатно-глинистыми породами симоринских слоев, представленных мергелями, глинистыми известняками и кремнисто-глинистыми сланцами. Мощность слоев 50 м.

**Гидрогеологическая характеристика.** В геологическом строении побережья водохранилища принимают участие преимущественно девонские и четвертичные отложения, скальные грунты.

Нижедевонские элювиальные грунты представлены суглинками желтыми, твердыми омарганцованными, ожелезненными, с включениями дресвы и щебня. Девонские отложения распространены, в основном, вдоль западного берега водоема.

На остальной части побережья преобладают нижнечетвертичные делювиально-пролювиальные неогеновые отложения Павлодарской и Аральской свит. Глинистые грунты Павлодарской свиты залегают на глубине 1,5-5,7м, их мощность составляют от 8 до 13м. Грунты красновато-коричневые, твердые, омарганцованные, загипсованные.

Грунты неогенового возраста аральской свиты вскрыты на глубине от 4,5 до 14,0м, мощность их изменяется от 1 до 15м. Глины пестроцветные, твердые, с включениями гравия и гальки.

Встречающиеся местами скальные грунты представлены песчаниками, альбитофирами и сланцами, залегающими на 7,5м от поверхности и ниже.

Подземные воды распространены во всех отношениях, слагающих разрез рассматриваемой территории. Коэффициенты фильтрации составляют от 0,002

м/сут (глины павлодарской свиты) до 0,37-0,82 м/сут (дресвяно-щебнистые и трещиноватые скальные грунты). Подземные воды залегают на глубинах 0,1-6,0м.

По данным химанализов грунтовые воды сульфатно-кальцевые, хлоридно-магниевого и сульфатно-натриевого. Очень жесткие, слабокислые, слабощелочные и маломинерализованные.

Уровни подземных вод подвержены сезонным колебаниям в значительной части зависящим от водности р. Нуры и Самаркандского водохранилища. Минимальные уровни отмечаются обычно перед половодьем в марте, максимумы наблюдаются в мае.

Промплощадка металлургического комбината расположена в пределах распространения подземных вод зон открытой трещиноватости девонских пород, выхода которых на поверхности прослеживаются западнее, юго-западнее, южнее. Подземные воды в скальных породах девона пользуются развитием в пределах их приповерхностной зоны активной трещиноватости (25-35). Глубина залегания подземных вод, в зависимости от сезона года (весна, осень), колеблется в пределах 3,2 – 5,8м. В районе гидрозолюотвала с поверхности девонские отложения перекрыты слабо проницаемыми песчано-глинистыми отложениями, к которым приурочен слабоводоносный, слабопроницаемый ниже-среднечетвертичный озерно-аллювиальный водоносный горизонт долины р. Нуры. Практического применения грунтовые воды не имеют.

Специальных гидрогеологических работ по установлению гидравлической связи подземных вод зоны открытой трещиноватости девонских пород с грунтовыми водами аллювиальных отложений долины р. Нуры не проводилось.

Подземные воды аллювиальных отложений, залегающие первыми от поверхности, в силу высокой водопроницаемости, являются самыми уязвимыми и слабозащищенными от техногенного воздействия. Водовмещающие отложения представлены преимущественно песчано-гравийными отложениями, разнородными песками, характеризующиеся неравномерной водообильностью. Значения коэффициентов фильтрации варьируют от 20 до 300 м<sup>2</sup>/сут, водоотдачи 0,15–0,22. Свободный уровень грунтовых вод фиксируется на глубине 3,0 – 6,5 м. Уровненный режим грунтового потока зависит от колебаний уровня воды в реке.

### **Гидрологическая характеристика.**

*Гидрологический режим Самаркандского водохранилища.*

Уровни. Проектом Мосгидэпа (предшественника гидропроекта) горизонт мертвого объема был установлен на отметке 48,7 м усл. При НПУ = 56,0м усл. возможная амплитуда колебаний уровня (с учетом форсировки) допускалась до 7,5 м.

В 50-60 годы прошлого века годовая амплитуда колебаний уровня удерживалась в пределах 1-2,5 м. Исключение: 1969 год, когда уровень изменялся на 313 см.

После начала попусков из канала Иртыш-Караганда уровень воды за год обычно колебался на 1-1,5 м.

В 1972 году Гидропроект выполнил технический проект «Реконструкция водосбросных сооружений гидроузла Самаркандского водохранилища на р. Нура». По этому проекту величина сбросного расхода воды в нижний бьеф водохранилища увеличивалась с первоначальных 1200-1500 м<sup>3</sup>/с (P около 0,5%) до 3350 м<sup>3</sup>/с: 2640 (расчетный расход P=0,01%) +710 (гарантированная поправка на случай катастрофического разрушения плотины) м<sup>3</sup>/с.

Такое резкое увеличение сбросного расхода определялось с одной стороны требованиями надежности самаркандской плотины и, с другой стороны,

необходимостью повышения УМО в связи с технологическими условиями Карметкомбината. Постоянный приток Иртышской воды позволил уменьшить регулируемую призму водоема и использовать ее преимущественно на регулирование водоподдачи из канала.

Итак, УМО был установлен на отметке 488,67 м БС (54,50 м усл.). При НПУ, равном 490,17 м БС (56,00 м усл.) рабочая призма водохранилища составила 100,2 млн.м<sup>3</sup> при амплитуде колебания уровней 1,5 м. В последние 15-17 лет в связи с сокращением поступления воды из канала для орошения и промышленных нужд Самаркандское водохранилище фактически начало опять регулировать сток р. Нуры. Но отметка УМО не изменялась и амплитуда уровней колебаний держится в пределах 1,2-1,5 м/год.

Ледовые явления. Осенние ледовые явления начинаются на водохранилище в конце октября – начале ноября. Ледостав устанавливается в середине ноября, в районе сброса теплых вод – через 15-20 дней. Толщина льда к концу зимы достигает на разных участках водоема в среднем от 10 до 80 см. В суровые малоснежные зимы толщина льда возрастает до 130-140 см. Вскрытие водоема происходит обычно в первой декаде апреля, а полное освобождение ото льда в мае.

Температура воды. Термический режим водохранилища характеризуется быстрым ростом температуры воды весной и до середины лета (до 23°C), плавным спадом с августа до начала ледостава. Зимой температура составляет 0,2° у поверхности в полыньях и лунках и 2-3° тепла на глубине

Под влиянием теплых сточных вод, поступающих в водохранилище, нарушается термический режим. Температура воды под влиянием сброса условно-чистых теплых вод ГРЭС-1 в нижнем бьефе повышается на 1-3°.

Гидрохимия. Химический состав воды Самаркандского водохранилища имеет много общего с гидрохимией верховьев р. Нуры, в частности по г/п Сергиопольское. В период пика половодья вода имеет гидрокарбонатный характер с преобладанием среди катионов ионов кальция. На подъеме и спаде паводка, а также в межень увеличивается содержание сульфатов и хлоридов с преобладанием в катионном составе ионов натрия и кальция. Минерализация воды в разные фазы гидрологического режима от 0,3 до 1 г/л

Качество воды Самаркандского водохранилища формируется под воздействием стока р. Нуры и воды, поступающей по каналу им. Сатпаева. Поскольку в верховьях р. Нуры практически отсутствуют промышленные водопользователи, качественный состав речного стока изменяется только под воздействием талых и дождевых вод. Вода канала им. Сатпаева, являющегося источником питьевого водоснабжения, имеет стабильный состав, хотя по ряду показателей не соответствует требованиям ГОСТа на питьевую воду.

Почвы. Преимущественным ландшафтом является элювиально-аккумулятивный тип пологих равнин, почвы преимущественно темно-каштановые, маломощные и неполно развитые, среднесуглинистые с солонцами каштановыми, реже лугово-каштановые солонцеватые почвы.

В настоящее время естественно-природные почвы на большей части территории деградированы и заняты техногенными ландшафтами, селитебными зонами, превращены в «насыпные» и техногенные грунты.

В геолого-литологическом строении, до глубины 10,0 м, принимают участие элювиальные образования по породам среднеюрских осадочных пород, представленные глинами вскрытой мощностью 3,0 – 7,0 м, Сверху эти отложения перекрыты насыпным слоем, мощностью 1,0 – 5,8 м.

Насыпные грунты  $tQ_{IV}$  представлены шлаком с супесью, суглинком и глиной, строительным и бытовым мусором – слежавшиеся.

Глины  $e(J_2)$  твердой консистенции, имеют довольно высокую степень влажности.

### **Растительный и животный мир.**

Растительный и животный мир на рассматриваемой площади за счет интенсивной антропогенной деятельности беден. Растительный покров представлен полынно-злаковыми ассоциациями, в пределах территории предприятия преобладают сорные виды растительности полынно-кокпековой ассоциации.

Животный мир рассматриваемого района, согласно литературным данным, представлен следующими классами: костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Основными факторами относительной бедности фауны являются: естественная засоленность почв прибрежных ценозов, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, скудность растительного покрова, суровость климата, особенно остро ощущаемая во время зимовки в малоснежные зимы.

В регионе встречаются 19 видов рыб, 50 видов млекопитающих, в том числе 16 видов имеющие охотничье – промысловое значение, остальные виды представлены краснощекиком сусликом, хомячками, полевками и др.

Наиболее широко представлены птицы - 152 вида, которых можно встретить на интересующей нас территории, к редким относятся 58 видов, к обычным 70 и к многочисленным 24 вида.

Такое многообразие орнитофауны в видовом отношении в данном районе можно объяснить тем, что он расположен в зоне массовых, исторически сложившихся маршрутов как осенней, так и весенней миграций птиц.

Из птиц, здесь обитают сорока, серая ворона, каменка – плясунья, большая синица, домовая и полевой воробей.

### **Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Таблица 2.5

<b>Наименование характеристик</b>	<b>Величина</b>
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	+20,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-14,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	13
В	13
ЮВ	12
Ю	16
ЮЗ	19
З	11
СЗ	6
Штиль	12
Скорость ветра ( $U^*$ ) по средним многолетним данным, повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/сек	9

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЫРЬЯ

### Сталеплавильное производство

Данное подразделение предназначено для производства стали из чугуна. В его состав входят: **конвертерный цех, ЦОИ (цех обжига извести)**.

В сталеплавильном производстве образуются отходы: сталеплавильный шлак, отвальная окалина, скрап, шлак очистки конвертерного газа, отсеив извести, окалина конвертерного цеха, ЛПЦ-1, ЦВС, СПЦ, отработанные фурмы и погружные стаканы, отработанная футеровка стальной и промковшей, пыль известковая, пыль известково-доломитовая, пыль доломитовая, отработанная загрузка фильтров (кварцевая) очистки воды содержащая нефтепродукты, лом черных и цветных металлов, древесные отходы, огарки сварочных электродов, отработанные масла, ТБО, промасленная ветошь, древесные опилки, стружки, загрязненные нефтепродуктами, строительные отходы, недопал извести, отходы резины, лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая, отработанные ртутьсодержащие лампы, трансформаторы заполненные совтолом, тара из-под химреактивов, асбестсодержащие отходы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь.

**Конвертерный цех** обеспечивает выплавку стали из чугуна тремя конвертерами. В процессе плавки образуются сталь, шлак и конвертерный газ.

В конвертерном цехе установлены 3 конвертера садкой по 300 тонн. В дымовых газах, отходящих от конвертеров, кроме оксида углерода и пыли, содержатся оксиды азота, диоксид серы.

Конвертерный процесс выплавки стали заключается в удалении с отходящими газами и со шлаком из чугуна излишнего содержания компонентов: углерода, кремния, фосфора за счет их окисления. Это происходит в результате взаимодействия между собой двух фаз: жидкой (металл, шлак) и газообразной (кислород дутья). Основными функциями кислородного конвертера являются обезуглероживание и удаление фосфора из чугуна, а также достижение оптимальной температуры стали, чтобы дальнейшая обработка стали перед разливкой могла осуществляться с минимальным подогревом или охлаждением стали. В ходе экзотермических окислительных реакций, протекающих в кислородном конвертере, образуется большое количество тепловой энергии - больше, чем необходимо для достижения целевой температуры стали. Эта дополнительная тепловая энергия используется для расплавления добавляемого подготовленного металлического лома - скрапа.

При работе топливо потребляющих агрегатов и устройств (сушка и нагрев футеровки ковшей и т.д.) в качестве топлива в цехе используется коксовый газ, при сжигании которого в атмосферу поступают оксид углерода и оксиды серы и азота.

Для обеспечения ЛПЦ-1 слябами существует 2 машины непрерывного литья заготовок. Для обеспечения сортопрокатного цеха заготовкой, имеется сортовая машина непрерывного литья заготовок (МНЛЗ-3), размещенная в существующем пролете А-Б конвертерного цеха.

Количество разливаемого металла 280 т. После выплавки стали в конвертере, сталь сливается в существующий 300 тонн ковш и передается на существующую установку печь-ковш. Затем сталевоз переезжает в пролет А-Б в зону действия крана грузоподъемностью 400+100/16 т. Далее 300 т ковш передается на МНЛЗ, где происходит разливка на слябы и блюмы.

Основные источники выбросов - конвертеры (завалка, заливка, слив металла), аспирационные установки мест пересыпки, обмывки ковшей.

Годы	2015	2016	2017	2018	2019
Производство стали (тыс.т)	3513397	3913916	4099157	3360795	3426752

Сталеплавильный шлак, полученный в процессе плавки, сливается в шлаковые чаши, установленные на шлаковозах. На шлаковом дворе шлак из чаш сливается в шлаковую яму, где охлаждается водой. Охлажденный шлак из ямы экскаватором грузится в думпкары и по железной дороге транспортируется на отвал сталеплавильного шлака. На шлакоотвале шлак подвергается дроблению с целью извлечения скрапа. Извлеченный скрап используется в качестве сырья в конвертерном процессе.

Шлам, образовавшийся в результате улавливания и очистки отходящих газов первичных газоочисток конвертеров №1, 2, 3, поступает в отстойники. Система первичной очистки и охлаждения конвертерного газа предназначена для улавливания и очистки отходящих газов от летки конвертеров с температурой до 2000°С. Горячий газ попадает в предварительный скруббер через направляющий конус. Через верхнюю часть предварительного скруббера вода попадает на наружный конус посредством десяти тангенциально расположенных труб. В нижней части наружного конуса, ниже направляющего конуса, расположено восемь плоских распределительных сопел, перекрывающих все поперечные сечения. В распыляемой зоне установлено четыре уровня распыляющих сопел, разбрызгивающих воду в направлении потока, а также в противоположном направлении. В нижней части резервуара газ будет перенаправлен вверх, где распределиться на две соединительные трубки. Из-за разворота газа на 180° почти все капли и большинство частиц пыли отделяются от газа. В верхней части резервуара газ выходит в направлении двух параллельно расположенных очистных линий, содержащих элементы с кольцевым зазором и каплеотделителем. Очищенный газ направляется на эксгаустер. Выпавший в нижней части отстойников, шлак очистки конвертерного газа откачивается насосами в золошламонакопитель. Схема образования шлама очистки конвертерного газа представлена на рисунке 2.4.

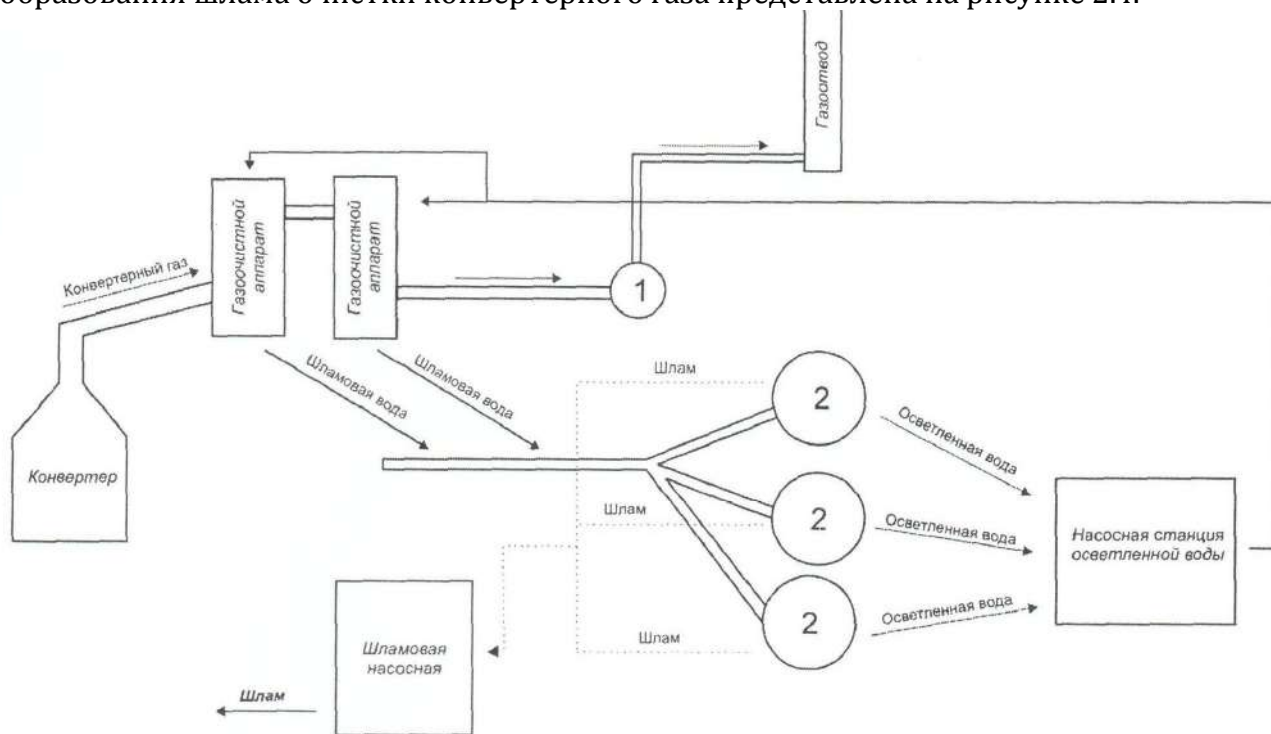


Рисунок 2.4: Схема образования шлама очистки конвертерного газа СД АО «АрселорМиттал Темиртау» 1 - дымосос, 2 - отстойники воды.

Отработанная загрузка фильтров очистки воды, содержащая нефтепродукты, образуется в результате использования фильтрующей загрузки (фильтрующий материал - кварцит) в фильтрах очистки воды в ОНРС ККЦ. В процессе очистки воды фильтрующий материал загрязняется нефтепродуктами.

Компонентный состав отработанной загрузки фильтров очистки воды, содержащей нефтепродукты определялся на основании состава исходного сырья и технологических режимов, которым подвергалось сырье. Первоначально фильтрующая загрузка состоит из кварцевого песка - 100%. В результате загрязнения нефтепродуктами, в процессе очистки воды отход имеет следующий компонентный состав: Кварц - 40%, вода - 20%, железо - 10%, нефтепродукты - 9%, мех. примеси - 1%.

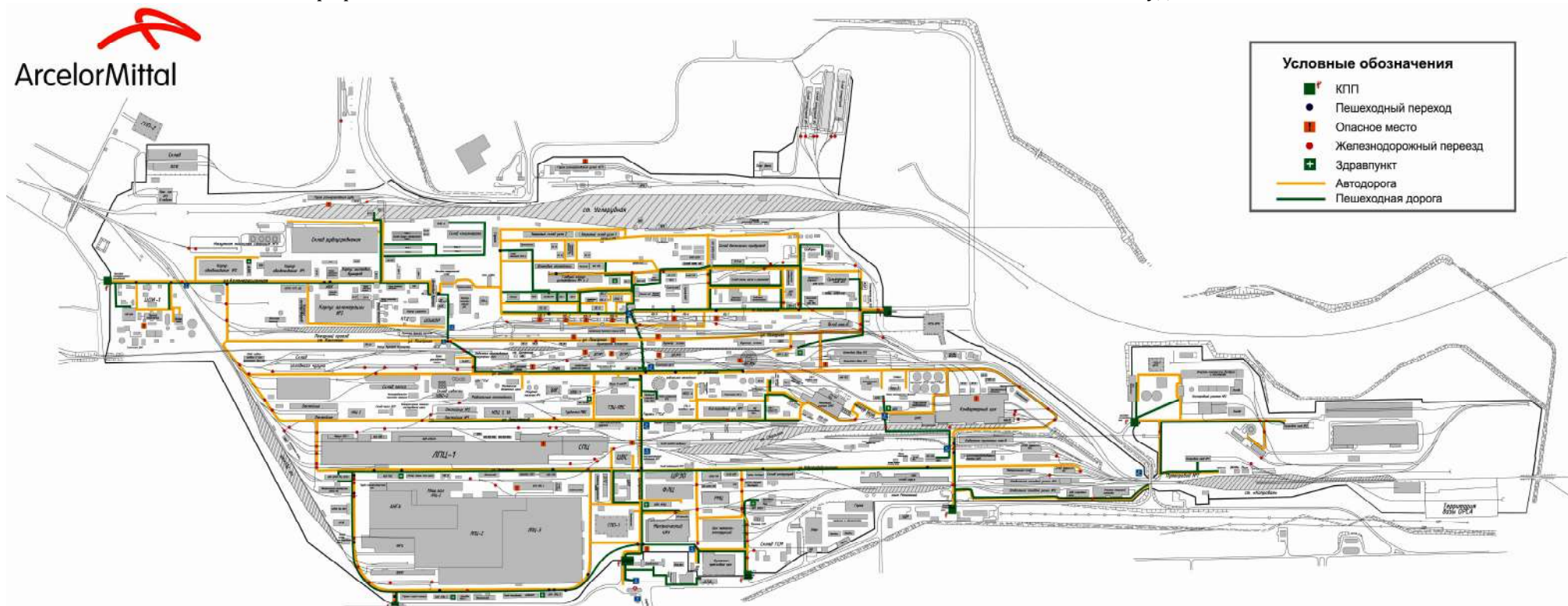


Рисунок 2.5 – Схема площадки АО «АрселорМиттал Темиртау»

#### **4 Основание для проведения экологического аудита**

Обязательный экологический аудит проводится согласно пп.1 п.2 ст.81 Экологического Кодекса РК - значительный ущерб окружающей среде, нанесенный хозяйственной и иной деятельностью физических и юридических лиц, подтвержденный документально.

Основанием для проведения обязательного экологического аудита является Заключение об обязательном экологическом аудите №432 от 18.03.2020 г. (значительный ущерб окружающей среде, нанесенный хозяйственной и иной деятельностью физических и юридических лиц, подтвержденный документально. По результатам профилактического контроля с посещением субъекта установлено, что в 2018-2019 гг. допущены сверхнормативные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух через аэрационные фонари, так же в 2019 г. допущены самовольные выбросы в следствии строительства печь-ковша№3 и доводка стали. Сумма ущерба составила 1 868 926 121 (один миллиард восемьсот шестьдесят восемь миллионов девятьсот двадцать шесть тысяч сто двадцать один) тенге. Данная сумма превышает 200 МРП, т.е. является значительным ущербом).

Обязательный экологический аудит ККЦ Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» выполнен на основании договора между ТОО «ПрофГеоЭкология» и АО «АрселорМиттал Темиртау» № У 9052 от 01.07.2020 г.

Обязательный экологический аудит Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» проведен на основании законодательства Республики Казахстан.

При проведении разработке обязательного экологического аудита руководствовались Экологическим Кодексом Республики Казахстан (Глава 9), принятым 9 января 2007 года указом Президента РК №212-III.

## 5 Перечень и обзор собранной информации

### 5.1 Нормативно-правовые документы аудируемого объекта.

В ходе проведения обязательного экологического аудита были проанализированы следующие документы, регулирующие деятельность ККЦ Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»:

1. Свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица №16-1930-12 АО (ИУ) от 06.09.2007 г. серия В №0263977;
2. Устав акционерного общества АО «АрселорМиттал Темиртау» от 27.08.2007 г.;
3. Государственный Акт на право постоянного пользования землей №0000265;
4. Свидетельство о постановке на регистрационный учет по налогу на добавленную стоимость Серия 30001 №0009424 от 23.07.2012 г.;
5. Заключение об обязательном экологическом аудите №432 от 18.03.2020 г.;
6. Проект нормативов предельно допустимых эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период с 2017 по 2021 годы;
7. Заключение государственной экологической экспертизы на Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2017-2021 гг. № KZ78VCY00075407 от 02.09.2016 года (положительное);
8. Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ загрязняющих веществ из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период 2017-2021 годы;
9. Заключение государственной экологической экспертизы по Проекту нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ загрязняющих веществ из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период 2017-2021 годы № KZ22VCY00073311 от 29.07.2016 года (положительное);
10. Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ загрязняющих веществ, поступающих после цеха очистных сооружений (ЦОС) в реку Нура для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период 2017-2021 годы;
11. Заключение государственной экологической экспертизы на Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ загрязняющих веществ, поступающих после цеха очистных сооружений (ЦОС) в реку Нура для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (повторное) № KZ44VCY00075340 от 01.09.2016 года (положительное);
12. Проект нормативов эмиссий (нормативы размещения отходов) для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период 2017-2021 годы на 2017-2021 годы;
13. Заключение государственной экологической экспертизы на Проект нормативов эмиссий (нормативы размещения отходов) для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (повторное) № KZ15VCY00076250 от 21.09.2016 года (положительное);
14. Отчеты по охране окружающей среды (форма 2ТП-воздух, 2ТП-водхоз; 4-ОС, отчеты по инвентаризации отходов в т.ч. бланки инвентаризации опасных и неопасных отходов) за 2015-2019 годы.
15. Материалы (бланки) инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» (утвержденные в 2016 г.);

16. План мероприятий по охране окружающей АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2019-2021 гг. (стальной департамент) № KZ06VCZ00218145 от 07.12.2018 г.;
17. Отчеты о выполнении планов природоохранных мероприятий по охране окружающей среды за 2015 -2019 гг.;
18. Программа по организации и ведению производственного экологического контроля окружающей среды АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2019-2021 гг.;
19. Отчеты по мониторингу выбросов в атмосферу за 1-4 кварталы 2015 - 2019 гг. АО «АрселорМиттал Темиртау»;
20. Планы ликвидации аварий по цехам АО «АрселорМиттал Темиртау»;
21. Разрешение на эмиссии в ОС Стальной Департамент «АрселорМиттал Темиртау» № KZ06VCZ00218145 от 07.12.2018 года на период 2019 – 2021 гг. выданное РГП Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;
22. Разрешение на спецводопользование (забор воды и использовани воды из Самаркандского водохранилища и канала им. К.Сатпаева для нужд промышленности) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» № KZ64VTE00018052 от 22.06.2020 г. со сроком действия до 28.05.2025 года (Вторая категория разрешений, разрешение четвертого класса), выданное РГУ «Нура-Сарысуйская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;
23. Разрешение на спецводопользование (сброс нормативно-очищенных сточных вод в реку Нура и нормативно-чистых вод в Самаркандское водохранилище) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» № KZ61VTE00018009 от 19.06.2020 года со сроком действия до 31.12.2021 года, № KZ88VTE00018008 от 19.06.2020 года со сроком действия до 31.12.2021 года. (Вторая категория разрешений, разрешение четвертого класса), выданное РГУ «Нура-Сарысуйская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;
24. Положение об отделе охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау» (П 0140 (0039)-133-14) утверждено 22.12.2014 г.;
25. Аттестат аккредитации №KZ.И.10.0417 от 11.09.2019 г. до 11.09.2024 г. испытательной лаборатория охраны водоемов отдела охраны природы АО «АрселорМиттал Темиртау» и Область аккредитации.;
26. Аттестат аккредитации №KZ.И.10.0351 от 09.08.2019 г. до 09.08.2024 г. испытательной лаборатория охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО «АрселорМиттал Темиртау».
27. Лицензии, приложения, по видам деятельности АО «АрселорМиттал Темиртау» на 01. 08. 2020 г.

Таблица 5.1

№ пп	Вид деятельности	Наименование уполномоченного органа	Срок действия
1	Государственная лицензия № 15008104 от 29.04.2015 г. Обращение с радиоактивными веществами, приборами и установками, содержащими радиоактивные вещества с приложением подвидов деятельности	Государственное учреждение «Комитет атомного и энергетического надзора»	Срок действия 5 лет, до 29.04.2020 г.
2	Государственная лицензия № 011987 от 06.06.2012 года на занятие строительными работами III категории с приложением	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Неотчуждаемая,
3	Государственная лицензия № 13018677 от 15.11.2013 года на занятие строительными работами II категории с приложением	Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан	До получения I категории
4	Государственная лицензия на занятие Изыскательской деятельностью ГСЛ № 011987 от 13.06.2003 г. с приложением	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Генеральная
5	Государственная лицензия на занятие проектной деятельностью № ГСЛ № 011987 от 13.06.2003 г. III категории	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Неотчуждаемая,
6	Государственная лицензия на деятельность связанную с оборотом прекурсоров № 15001862 от 02.02.2015 г. с приложением № 001	Департамент по борьбе с наркобизнесом и контролю за оборотом наркотиков МВД РК	Действие лицензии 5 лет, ежеквартально отчеты об обороте прекурсоров, плановая потребность на следующий текущий год

7	Государственная лицензия ЛП 000379 DM от 11 октября 2007 г. на занятие медицинской деятельностью с приложением 15-344, № 10, № 15-345, № 02-23, № 24-476	ГУ «Департамент здравоохранения Карагандинской области»	Генеральная, с повышением квалификации и по специальности, через каждые пять лет
8	Государственная лицензия № 0023729 от 10 октября 2007 г. на занятие: сбор (заготовка), хранение, переработка и реализация лома и отходов черных и цветных металлов	Департамент предпринимательства и промышленности	Генеральная
9	Государственная лицензия ГЛ № 15003755 от 23.02. 2015 г. на занятие видом деятельности: эксплуатация горных и химических производств с приложением	Республиканское государственное учреждение «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан	Генеральная
10	Государственная лицензия Я № 080014 от 23 сентября 2008 г. Производство, переработка, приобретение, хранение, реализация, использование, уничтожение ядов с приложением	Министерство индустрии и торговли РК	Генеральная
11	Государственная лицензия на занятие медицинской деятельностью серии № 10022DM от 25 ноября 2009 г., приложением № 25 – 11 от 25 ноября 2009 г., приложение № 001 от 30.04.2012 г.	ГУ «Управление здравоохранения Карагандинской области»	Генеральная
12	Государственная лицензия на занятие проектной деятельностью № ГСЛ № 14010243 от 16.07.2014 года II категории	Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.	До получения I категории
13	Государственная лицензия № 15008105 от 29.04. 2015 г. Обращение с приборами и установками, генерирующими ионизирующее излучение	Государственное учреждение «Комитет атомного и энергетического надзора	Генеральная

14	Государственная лицензия № 17020762 от 07.12.2017 г. на вид деятельности: Разработка, производство, приобретение, реализация, хранение взрывчатых и пиротехнических (за исключением гражданских) веществ и изделий с их применением с приложением	Республиканское государственное учреждение «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» Министерство по инвестициям и развитию РК	Генеральная
15	Государственная лицензия № 15020652 от 25.11.2015 г. на занятие предоставление услуг в области использования атомной энергии с приложением	Государственное учреждение «Комитет атомного и энергетического надзора	Неотчуждаемая, класс 1. Срок действия до 25.11.2020 г.

Кроме, того собраны следующие дополнительные материалы:

1. Схема организационной структуры Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»;
2. Сведения об обращении граждан (жалобы), общественных объединений;
3. Краткая характеристика производственных и технологических процессов, используемого сырья, применяемых на ККЦ Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау».
4. Данные об эколого-экономических аспектах деятельности субъекта (на период действия ПДВ в объемах производства и денежном эквиваленте).

## 5.2 Административная структура управления аудируемым субъектом

Схема организационной структуры Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» представлена на рисунке 5.2 настоящего отчета.

АО «АрселорМиттал Темиртау»

Схема организационной структуры  
АО «АрселорМиттал Темиртау»

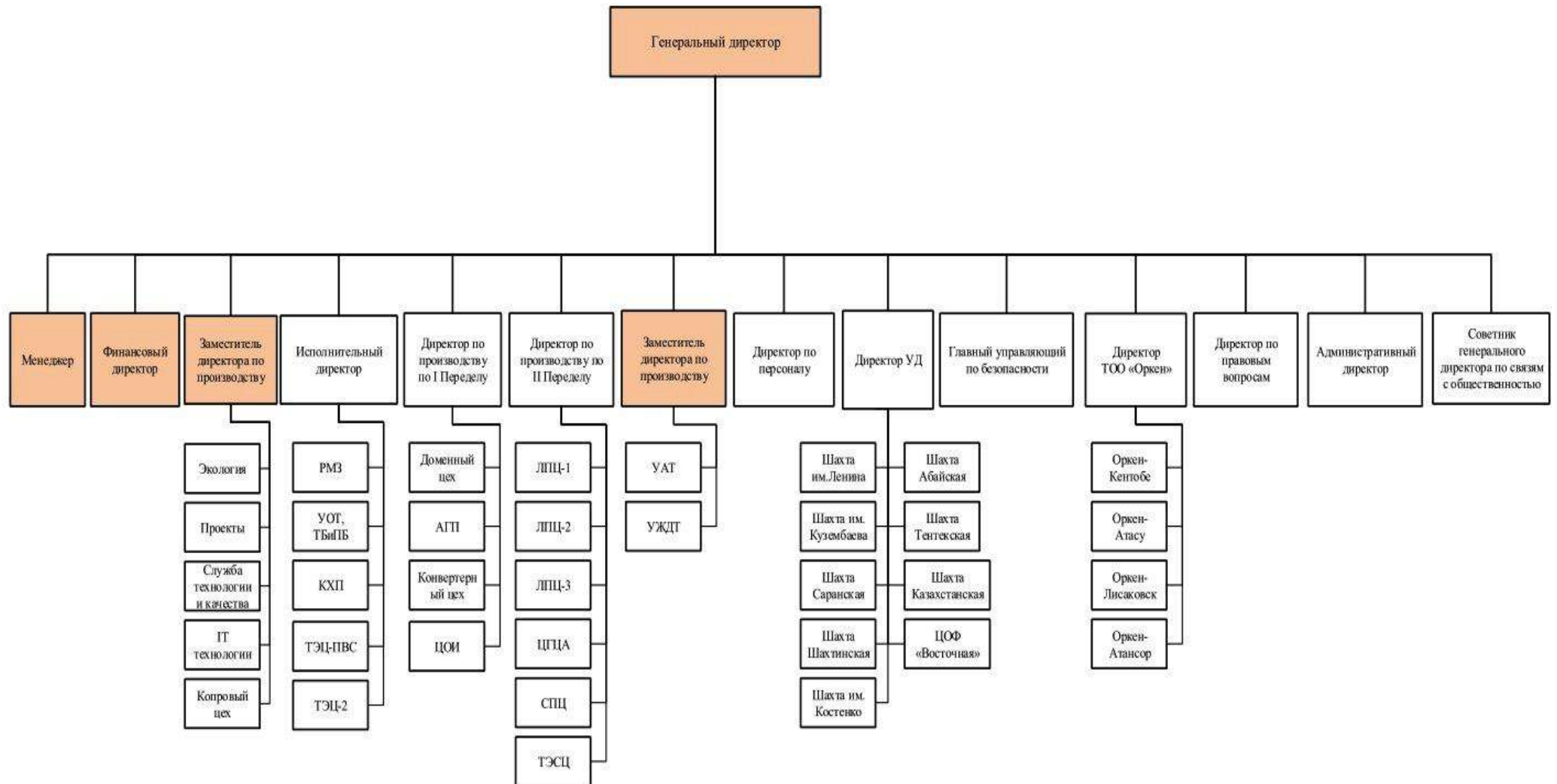


Рисунок 5.2 – Схема организационной структуры АО «АрселорМиттал Темиртау»

### 5.3 Положение об отделе охраны окружающей среды.

Положение об отделе охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау» (П 0140 (0039)-133-14) утверждено 22.12.2014 г.

Отдел охраны природы (ООП) является самостоятельным структурным подразделением управления АО «АрселорМиттал Темиртау» и находится в непосредственном подчинении директора по экологии.

Организационная структура и штаты ООП определяются с учетом специфики и объема работы. Организационная структура согласовывается директором по трудовым ресурсам и трудовым отношениям, начальником отдела реструктуризации и утверждается исполнительным директором. Штатное расписание согласовывается с начальником ОТиЗ СД УТиЗ и утверждается начальником УТиЗ единого центра службы персонала управления АО «АрселорМиттал Темиртау».

Основными целями производственной деятельности ООП являются:

- организация поэтапной реализации Политики в области экологии в структурных подразделениях АО «АрселорМиттал Темиртау»;
- осуществление контроля соблюдения в АО «АрселорМиттал Темиртау» законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, требований нормативных, методических и других руководящих материалов по вопросам охраны окружающей среды;
- осуществление производственного экологического контроля источников антропогенного воздействия АО «АрселорМиттал Темиртау».

ООП не является юридическим лицом, не имеет своего финансового счета и функционирует в составе управления АО «АрселорМиттал Темиртау».

Согласно утвержденной организационной структуре в состав ООП входят:

- лаборатория охраны атмосферного воздуха;
- лаборатория охраны водоемов.

ООП возглавляет начальник отдела. Начальник отдела является руководителем, ответственным за организацию работы отдела в соответствии с установленными целями, координацию взаимосвязей отдела с подразделениями АО «АрселорМиттал Темиртау» и внешними организациями в соответствии с функциями ООП.

Начальник отдела является руководителем, ответственным за организацию и постоянное совершенствование работы по снижению и предотвращению негативного воздействия производственных процессов АО «АрселорМиттал Темиртау» на окружающую среду, осуществление контроля за соблюдением в АО «АрселорМиттал Темиртау» требований законодательства Республики Казахстан, стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды

Начальнику отдела непосредственно подчиняются начальник лаборатории охраны атмосферного воздуха, начальник лаборатории охраны водоемов, ведущий инженер, инженер по нормированию отходов и охране земель, инженер-эколог, инженер по учету парниковых газов.

Начальник лаборатории охраны атмосферного воздуха является руководителем, ответственным за организацию и постоянное совершенствование работы по снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха в процессе производственной деятельности АО «АрселорМиттал Темиртау» по внедрению, поддержанию в рабочем состоянии системы менеджмента на базе Закона РК «Об аккредитации в области оценки соответствия СТ РК ИСО/МЭК 17025».

Начальник лаборатории охраны водоемов является руководителем, ответственным за организацию и постоянное совершенствование работы по снижению уровня загрязнения водоемов и рациональному использованию водных ресурсов, по внедрению, поддержанию в рабочем состоянии системы менеджмента на

базе Закона РК «Об аккредитации в области оценки соответствия СТ РК ИСО/МЭК 17025».

Ведущий инженер является специалистом, ответственным за проведение внутреннего аудита СЭМ, оформление документации по итогам внутренних аудитов, разработку необходимой документации СЭМ, подготовку СЭМ предприятия к внешним аудитам на соответствие требованиям МС ИСО 14001.

Инженер по нормированию отходов и охране земель является специалистом, ответственным за разработку нормативов образования отходов, учет образования отходов, их использование и складирование, контроль за состоянием территории АО «АрселорМиттал Темиртау».

Инженер-эколог является специалистом, ответственным за контроль над соблюдением в подразделениях АО «АрселорМиттал Темиртау» законодательства, инструкций, стандартов и нормативов по охране окружающей среды, состоянием санитарно-защитной зоны и отвалов накопителей отходов производства.

Инженер по учету парниковых газов является специалистом, ответственным за учет и подготовку документации по выбросам парниковых газов, их сокращению и поглощению, ведение мониторинга выбросов парниковых газов.

Обязанности, права и ответственность работников ООП установлены соответствующими инструкциями.

Изменения в организационную структуру АО «АрселорМиттал Темиртау» внесены в соответствии с Приказом №398 от 29.03.2019 года.

Организационная структура АО «АрселорМиттал Темиртау» представлена на рисунке 5.3.1

Копии Приказов представлены на рисунках 5.3.2 - 5.3.4.

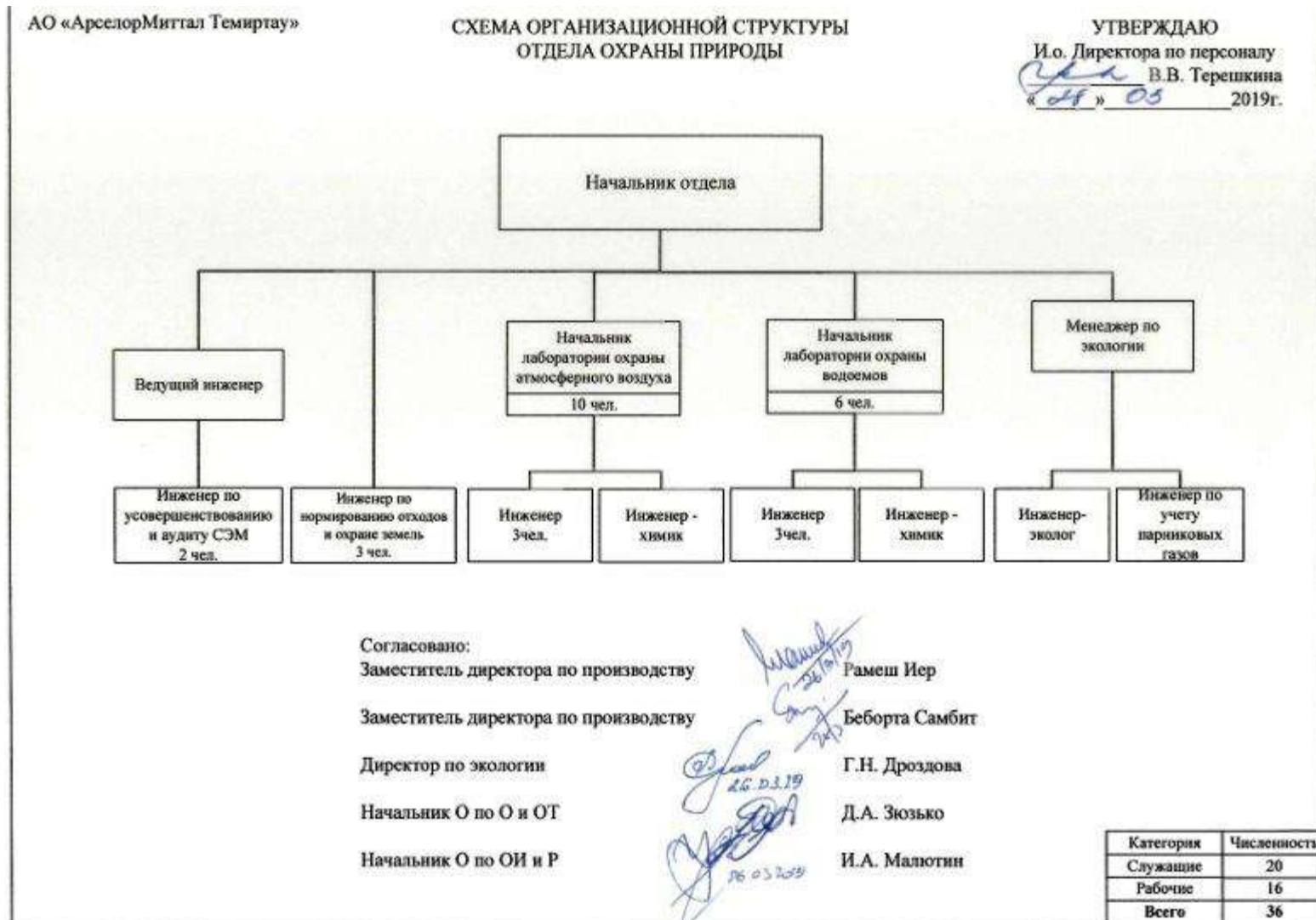


Рисунок 5.3.1 - Организационная структура Отдела охраны природы АО «АрселорМиттал Темиртау»



ArcelorMittal

«АрселорМиттал Теміртау» АҚ

**БҰЙРЫҚ**

АО «АрселорМиттал Темиртау»

**ПРИКАЗ**29.03. 2019№ 398**Изменение организационной структуры отдела охраны природы**

В связи с усилением контроля за ходом реализации экологических проектов, выполнением мероприятий по поддержанию природоохранного оборудования в работоспособном состоянии, на основании изменения организационной структуры отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау»

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1 Включить с 01 апреля 2019г. в организационную структуру отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау» следующую численность: **служащих – 1 единицу, рабочих – 3 единицы**, в том числе:

№ п/п	Наименование организационной единицы, штатной должности	Кол-во служащих	Кол-во рабочих	Разряд
1	Менеджер по экологии	1		
	<b>Лаборатория охраны атмосферного воздуха</b>			
2	Слесарь-ремонтник		3	5
	<b>Всего:</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	

2 Подчинить начальнику отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау» **непосредственно:**

- менеджера по экологии.

3 Подчинить менеджеру по экологии отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау» **непосредственно:**

- инженера-эколога;
- инженера по учету парниковых газов.

4 Подчинить начальнику лаборатории охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау» **непосредственно:**

- слесарей-ремонтников.

5 Начальнику отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау» обеспечить разработку и внесение изменений в документы, регламентирующие деятельность подразделения и отдельных работников отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау», согласно действующих СТП SMK.

JSC ArcelorMittal Temirtau  
1, Republic Avenue,  
Temirtau 101407,  
Karaganda oblast,  
Kazakhstan

T +7 7213 965600, 969973,  
F +7 7213 919191;  
E-mail:  
[general.men@arcelormittal.com](mailto:general.men@arcelormittal.com)  
[arcelormittal.kz](mailto:arcelormittal.kz)

АО «АрселорМиттал Темиртау» T +7 7213 965600, 969973,  
пр. Республики, 1,  
101407, Темиртау  
Карагандинская обл.,  
Казакстан  
F +7 7213 919191;  
E-mail:  
[general.men@arcelormittal.com](mailto:general.men@arcelormittal.com)  
[arcelormittal.kz](mailto:arcelormittal.kz)

Рисунок 5.3.2 – Копия Приказа №398 от 29.03.2019 года



Рисунок 5.3.3 – Копия Приказа №398 от 29.03.2019 года (продолжение)



ArcelorMittal

«АрселорМиттал Темиртау» АҚ

АО «АрселорМиттал Темиртау»

**БҰЙРЫҚ**

**ПРИКАЗ**

31.07 2019г.

№ 1031

**О включении штатных должностей**

В связи с усилением контроля за ходом реализации экологических проектов, с целью выполнения Программы производственного экологического мониторинга в полном объеме

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1 Включить с 01 августа 2019г. в организационную структуру отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау» следующую численность **рабочих – 3 единицы**, в том числе:

№ п/п	Наименование организационной единицы, штатной должности	Кол-во рабочих	Разряд
<b>Лаборатория охраны водоемов</b>			
1	Лаборант химического анализа	3	4
<b>Всего:</b>		<b>3</b>	

2 Подчинить начальнику лаборатории охраны водоемов отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау» **непосредственно:**

- лаборантов химического анализа.

3 Начальнику отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау» обеспечить разработку и внесение изменений в документы, регламентирующие деятельность подразделения и отдельных работников отдела охраны природы управления АО «АрселорМиттал Темиртау», согласно действующих СТП SMK.

4 Начальнику отдела по организационным изменениям и развитию службы персонала управления АО «АрселорМиттал Темиртау» обеспечить методическое руководство и нормоконтроль по своевременной разработке и актуализации документов работников АО «АрселорМиттал Темиртау», согласно действующих СТП SMK.

И.о. Директора по персоналу

В.В. Терешкина

Заместитель директора по производству

Рамеш Иер



Подгот. И.В. Томагамбетова  
тел. 98-15-51

Рассылка: Терешкина В.В., Малютин И.А., Шмидкина О.А., Арзютов И.Е., Зозько Д.А., Кострикова О.А., Малахова В.Л., Р. Иер, Б. Самбит, Г.Н. Дроздова, М.А. Короткова

АО «АрселорМиттал Темиртау»  
Төміртау қаласы  
Қызылорда облысы

Тел: +7 7172 981551  
Факс: +7 7172 981552  
www.arcelormittal.com

АО «АрселорМиттал Темиртау»  
Төміртау қаласы  
Қызылорда облысы

Тел: +7 7172 981551  
Факс: +7 7172 981552  
www.arcelormittal.com

Рисунок 5.3.4. – Копия Приказа №1031 от 31.07.2019 года

#### 5.4 Экологические разрешения.

Стальной Департамент «АрселорМиттал Темиртау» в настоящее время имеет разрешение на эмиссии в окружающую среду на 2019 – 2021 гг. №KZ06VCZ00218145 от 07.12.2018 года выданное РГП Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан.

Согласно последнему разрешению на эмиссии предприятию предоставляется право:

- производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих 320604,4098 тонн/год в 2019 году, 325620,13578 тонн/год в 2020 году, 335826,83938 тонн/год в 2021 году;
- производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих 193954,186 т/год в 2019 году, в 2020 году и 2021 году;
- производить размещение отходов и продуктов в объемах, не превышающих 6079026,5 т/год в 2019 году, 6152073,568 т/год в 2020 году, 6221733,771 т/год в 2021 году.

За период 2013 – 2017 годы на предприятии были получены и действовали следующие разрешения на эмиссии в окружающую среду.

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду на 2013 – 2014 гг. Серия W-7 №0000055 от 26.12.2012 г.
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду на 2013 – 2014 гг. Серия W-7 №0000152 от 28.06.2013 г.
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду на 2015 – 2016 гг. № KZ06VCZ00047134 от 24.10.2014 г.
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду на 2017 – 2019 гг. №KZ70VCZ00120284 от 13.12.2016 г.

Забор воды для технического водоснабжения СД «АрселорМиттал Темиртау» осуществляется на основании разрешения на спецводопользование в Республике Казахстан KZ64VTE00018052 от 22.06.2020 г. со сроком действия до 28.05.2025 г. Ранее на период обязательного аудита 2015-2019 годы забор воды осуществлялся согласно разрешения на спецводопользование в Республике Казахстан от 24.08.2016 года № KZ80VTE00000401 со сроком действия до 24.08.2019 года и № KZ84VTE00003821 от 22.10.2019 г. со сроком действия разрешения до 06.05.2020 г.

Сброс нормативно-очищенных сточных вод в реку Нура и нормативно-чистых вод в Самаркандское водохранилище СД «АрселорМиттал Темиртау» на период обязательного аудита:

- 2013-2016 годы осуществлялся на основании разрешения на спецводопользование в Республике Казахстан от 25.09.2012 года № 19-11-5-11/1479 со сроком действия до 28.08.2016 года.

- 2016 год осуществлялся на основании разрешения на спецводопользование в Республике Казахстан от 24.08.2016 г. № KZ95RUB00000331 со сроком действия до 31.12.2016 года.

- 2017-2019 годы осуществлялся на основании разрешения на спецводопользование в Республике Казахстан от 29.12.2016 года № KZ55VUB000000075 со сроком действия до 31.12.2019 года.

- в 2020 году осуществляется на основании разрешений на спецводопользование в Республике Казахстан от 19.12.2019 года № KZ91VTE00004180 со сроком действия до 06.05.2020 года, № KZ61VTE00018009 от 19.06.2020 года со сроком действия до 31.12.2021 года, № KZ88VTE00018008 от 19.06.2020 года со сроком действия до 31.12.2021 года.

Копии разрешений на эмиссии и спецводопользование представлены в Приложениях.

## 5.5 Отчетность аудируемого субъекта по охране окружающей среды.

Стальной департамент АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. ККЦ) ежегодно отчитывается по охране окружающей среды, согласно утвержденным формам отчетности.

К формам отчетности относятся государственные формы отчетности 2ТП-воздух, 2ТП-водхоз, 40С, а также отчеты по производственному экологическому контролю и мониторингу, по выполнению планов мероприятий по охране окружающей среды, отчет инвентаризации опасных и неопасных отходов.

### 5.5.1 Статистическая отчетность по форме 2-ТП-воздух.

В настоящее время статистическая отчетность по форме 2-ТП (воздух) утверждена Приказом Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК № 24 от 21.02.2020 г. До 2020 года действовали Приказы Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК № 5 от 13.12.2018 г., № 173 от 15.11.2017 г., № 290 от 30.11.2016 г., № 29 от 28.10.2014 г.

Срок предоставления отчетности по форме 2-ТП-воздух в органы государственной статистики в соответствии с Приказом Председателя Комитета по статистике определен до 10 апреля года следующего за отчетным.

В таблице 5.5.1 приведен сравнительный анализ нормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по СД АО «АрселорМиттал Темиртау», согласно разрешениям на эмиссии в окружающую среду: № KZ06VCZ00047134 от 24.10.2014 г. период действия 2015 – 2016 гг., выданного РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»; № KZ70VCZ00120284 от 13.12.2016 г. период действия 2015 – 2018 гг., выданного РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»; № KZ06VCZ00218145 от 07.12.2018 г. период действия 2019 – 2021 гг., выданного РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» (Приложение 22) с данными статистической отчетности 2-ТП-воздух за аудируемый период (Приложение 16).

Таблица 5.5.1 – Сравнительный анализ статистической отчетности по форме 2-ТП (воздух) и разрешенных нормативных выбросов СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

№	Отчетный год	Статистическая отчетность 2-ТП-воздух, выброшено в атмосферу, т/год			Лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, согласно разрешениям, т/год		
		Всего	в т.ч.		Всего	в т.ч.	
			твердые	Газообразные, жидкие		твердые	Газообразные, жидкие
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2015	230883,15100	24792,30900	206090,84200	327422,77081	35110,39758	292312,37323
2	2016	239720,24500	24267,12300	215453,12200	336564,43691	34646,23773	301918,19918
3	2017	221691,24300	26356,08700	195335,15600	345869,57728	36078,88179	309790,69549
4	2018	207425,40200	26401,99500	181023,40700	354640,60124	36319,48144	318321,11980
5	2019	215108,79881	27933,81012	187174,98869	320604,40980	41633,36301	278971,04679

За данный период предоставления статистической отчетности превышения по лимитам выбросов загрязняющих веществ не обнаружено.

Изменение в динамике годовых выбросов аудируемого периода, согласно статистической отчетности 2-ТП воздух, в основном связано с увеличением или снижением объемов годового производства продукции, также значительное

влияние оказывает состав и качество исходного сырья, поступающего на переработку в цеха предприятия (содержание железа и серы в руде, зольность и энергоемкость топлива, фракционный состав материалов и т.п.).

### 5.5.2 Статистическая отчетность по форме 2-ТП-водхоз.

Статистическая отчетность по форме 2-ТП-водхоз утверждена Приказом Председателя Комитета по статистике Министерство национальной экономики Республики Казахстан по статистике от 25.12.2014 года №94.

АО «АрселорМиттал Темиртау» (Стальной департамент) производит забор свежей воды из следующих источников: для производственных нужд - из Самаркандского водохранилища и канала имени Каныша Сатпаева; для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд и некоторых производственных целей, требующих определенного качества воды, водозабор производится с участка «Верхний бьеф» Сергиопольского месторождения подземных вод.

Также, для производственных нужд производится забор повторно-используемой воды из пруда-охладителя, организованного в границах Самаркандского водохранилища (отделено от водохранилища намывной дамбой). На текущий момент, в соответствии с действующим законодательством (Методика по разработке удельных норм водопотребления и водоотведения, утвержденная приказом Заместителя Премьер-Министра РК - Министра сельского хозяйства РК от 30.12.2016 г. №545) нормы водопотребления и, как следствие, выдача разрешений на специальное водопользование производится только для забора свежей воды.

Вода из Ащисуского водохранилища на нужды предприятия не используется; она в полном объеме, минуя производственные мощности, сбрасывается в Самаркандское водохранилище для восполнения потерь.

В анализируемый период 2015-2019 годы водозабор и использование поверхностных вод осуществлялся на основании следующих документов:

1) Разрешений на специальное водопользование, выданных МСХ РК РГУ Нура-Сарыуской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР»:

- №19-11-5-11/1479 период действия от 25.09.2012 г. до 25.09.2013 г., с последующим продлением до 28.08.2016 г. на основании письма №19-11-4-3/905 от 28.08.2013 г.;

- №KZ80VTE00000401 период действия от 24.08.2016 г. до 24.08.2019 г. (Самаркандское водохранилище, канал им. К.Сатпаева);

- №KZ84VTE00003821 период действия от 22.10.2019 г. до 06.05.2020 г. (канал им. К.Сатпаева).

2) Договоров на оказание возмездных услуг по регулированию поверхностного стока, при помощи подпорных гидротехнических сооружений / на предоставление услуг по подаче воды по магистральным трубопроводам и (или) каналам, заключенных между Карагандинским филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» КВР МСХ РК и АО «АрселорМиттал Темиртау», с дополнительными соглашениями: Договора №1-у от 05.11.2014 г., №1-у от 07.12.2015 г., №2-у от 08.12.2016 г., №2-у от 03.01.2018 г., №1-у от 24.12.2018 г. Предмет договоров: оказание услуги по регулированию поверхностного стока при помощи подпорных гидротехнических сооружений Самаркандского водохранилища.;

3) Договоров на предоставление услуг по подаче воды по каналу, заключенных между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» КВР МСХ РК, «Канал имени Каныша Сатпаева» и АО «АрселорМиттал Темиртау», с дополнительными соглашениями: Договора

№127 от 23.12.2014 г., №228 от 24.12.2015 г., №1056 от 07.12.2016 г., №861 от 20.11.2017 г., №954 от 29.11.2018 г. Предмет договоров: оказание услуг по подаче воды по каналу отвечающие качеству согласно ГОСТа 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения».

4) Договоров на оказание услуг, заключенных между ТОО «Аква-ресурсы» / ТОО «ГидроСистемыKZ» и АО «АрселорМиттал Темиртау»: Договора №124 от 19.12.2014 г., №225 от 18.12.2015 г., №1-П от 08.01.2017 г., №1/У от 11.01.2018 г. Предмет договоров: оказание услуг по регулированию поверхностного стока при помощи подпорных гидротехнических сооружений из Ащисуйского водохранилища в Самаркандское водохранилище в согласованном объеме.

Разрешенные и фактические объемы водопотребления АО «АрселорМиттал Темиртау» за период 2015-2019 гг. приведены в таблице 5.5.2.1, составленной в соответствии с упомянутыми выше разрешениями на специальное водопользование, договорами на водоснабжение и статистической формы отчета 2-ТП (водхоз) за 2015-2019 гг.

Таблица 5.5.2.1 Разрешенные и фактические объемы водопотребления АО «АрселорМиттал Темиртау» за период 2015-2019 гг.

Объект забора природных вод	Анализируемый период:	Годовой объем водозабора (фактический, разрешенный), тыс.м <sup>3</sup> /год				
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3	4	5	6	7
Самаркандское водохранилище (свежая вода)	факт	177 327,00	177 993,00	177 994,00	181 700,00	184 967,501
	разреш на СВ	208 248,00	208 248,0 / 209 431,0	209 431,00	209 431,00	209 431,00
	по договору	178 000,00	178 000,00	178 000,00	181 700,00	188 000,00
Пруд-охладитель в границах Самаркандского водохранилища (повторно-используемая вода)	факт	366 147,00	В отчете 2 ТП-водхоз по пруду-охладителю данных нет			263 422,000
	разреш на СВ	593 881,00	593 881,0 / 473 788,0	473 788,00	473 788,00	473 788,00
Канал им.Каныша Сатпаева	факт	26 425,80	28 948,081	35 500,00	32 000,00	28 657,404
	разреш на СВ	29 834,00	29 834,00	29 834,00	29 834,00	29 834 / 31 492
	по договору	28 000,00	29 000,00	35 500,00	32 000,00	30 000,00
Участок "Верхний бьеф" Сергиопольского месторождения	факт	16 116,90	15 090,992	15 759,974	15 710,330	14 531,230
Ащисуское водохранилище	факт	15 000,00	15 000,00	15 000,00	11 000,00	-
	разреш на СВ	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00
	по договору	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	-

Из таблицы 5.5.2.1 видно, что:

- по Самаркандскому водохранилищу - за рассматриваемый период не обнаружено превышения лимитов водозабора, фактический объем водопотребления меньше разрешенного. Однако, в период с 25.08.2019 г. по 31.12.2019 г. водозабор из Самаркандского водохранилища производился без разрешения на специальное водопользование;

- по каналу им. К.Сатпаева - в период 2017-2018 гг. объем фактического водозабора из канала им.К.Сатпаева превышает лимит водозабора, определенный разрешением на специальное водопользование, при этом соответствует объему водозабора, предусмотренного договорами на водоснабжение. В остальные годы анализируемого периода фактический объем водопотребления меньше

разрешенного. Также, в период с 25.08.2019 г. по 22.10.2019 г. водозабор производился без разрешения на специальное водопользование;

- в течение всего рассматриваемого периода водозабор подземных вод Сергиопольского месторождения участка «Верхний бьеф» производился без разрешения на специальное водопользование.

- за рассматриваемый период не обнаружено превышения лимитов водозабора из Ащисуского водохранилища, фактический объем водопотребления соответствует либо меньше разрешенного. В 2019 г. водозабор не производился.

Сточные воды АО «АрселорМиттал Темиртау» подразделяются на нормативно-чистые, допустимые к сбросу без очистки, и сточные воды, требующие очистки.

К нормативно-чистым относят следующие категории вод:

- сточные воды, образующиеся в результате использования для охлаждения оборудования воды, как свежей технической, так и повторно-используемой из пруда-охладителя и после насосных станций второго подъема;

- промливневые нормативно чистые стоки, в основном, имеют только тепловое загрязнение, при этом сброс данных вод производится по отводящим каналам через секцию нефтеулавливания. Сточные воды поступают по двум каналам: Обводной канал и Юго-восточная нагорная канава (ЮВНК);

- ливневые стоки с территории города сбрасываются в акваторию отделяемого пруда-охладителя. Для предотвращения загрязнения пруда-охладителя песком, ливневые стоки перехватываются и направляются для предварительного отстаивания в районе существующей лодочной станции, выполняющей роль горизонтальной песколовки.

Приемником этих сточных вод является пруд-охладитель, организованный на юго-восточной окраине г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища, путем отсыпки ограждающей дамбы.

Пруд-охладитель является источником последовательно-используемой воды для предприятия и предназначен для отстаивания загрязненных взвешенными веществами сточных вод и накапливания выпадающего осадка. Отводящие каналы оборудованы боновыми заграждениями, назначение которых задерживать плавающий мусор и, в случае аварии, предупреждать аварийные сбросы нефтепродуктов. В пруд-охладитель сточные воды по отводящим каналам поступают через секцию нефтеулавливания.

Вода из пруда-охладителя повторно используется на технологические нужды предприятия, избыток воды из пруда-охладителя поступает в Самаркандское водохранилище через водопропускной узел в ограждающей дамбе.

Загрязненные сточные воды и ливневые стоки КХП, газового цеха, ЛПЦ-3 направляются в цех очистных сооружений (ЦОС) на полную биологическую очистку. Кроме того, в ЦОС поступают хозяйственно-бытовые сточные воды всех цехов АО «АрселорМиттал Темиртау», хозяйственно-бытовые сточные воды города и загрязненные сточные воды городских промышленных предприятий. После прохождения очистки, очищенные сточные воды сбрасываются в р.Нура.

В анализируемый период 2015-2019 годы сброс сточных вод в поверхностные водные объекты осуществлялся на основании следующих документов:

- 1) Разрешений на специальное водопользование, выданных МСХ РК РГУ «Нура-Сарыуской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР»:

- №19-11-5-11/1479 период действия от 25.09.2012 г. до 25.09.2013 г., с последующим продлением до 28.08.2016 г. на основании письма №19-11-4-3/905 от 28.08.2013 г.;

- № KZ95RUB00000331 период действия от 24.08.2016 г. до 31.12.2016 г.

- №KZ55VUB00000075 период действия от 29.12.2016 г. до 31.12.2019 г.

2) Разрешений на эмиссии в окружающую среду, выданных РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля МЭ РК» для АО «АрселорМиттал Темиртау»:

- № KZ06VCZ00047134 от 01.01.2015 г. по 31.12.2016 г.

- №KZ70VCZ00120284 от 01.01.2017 г. по 31.12.2019 г.

- №KZ06VCZ00218145 от 01.01.2019 г. по 31.12.2021 г.

Разрешенные и фактические объемы сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» за период 2015-2019 гг. приведены в таблице 5.5.2.2, составленной в соответствии с разрешениями на специальное водопользование, упомянутыми выше, и статистической формы отчета 2-ТП (водхоз) за 2015-2019 гг.

Таблица 5.5.2.2 Разрешенные и фактические объемы сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты за период 2015-2019 гг.

Объект, принимающий сточные воды	Анализируемый период:	Годовой объем сброса сточных вод (фактический, разрешенный), тыс.м <sup>3</sup> /год				
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3	4	5	6	7
Самаркандское водохранилище (нормативно-чистые воды)	факт	161 818,00	163 614,00	177 491,00	173 230,00	172 436,556
	разреш на СВ	193 248,00	193 248,0 / 194 431,0	194 431,00	194 431,00	194 431,00
	разреш. на эмиссии	262 800,00	262 800,00	271 962,96	271 962,96	271 962,96
Река Нура (после очистки), в том числе:						
сточные воды АО "АМТ"	факт	11 864,90	9 999,80	10 469,00	11 402,0	11 812,00
воды из канализационной сети г.Темиртау		12 683,70	14 570,80	12 221,40	12 783,80	10 576,565
сточные воды АО "АМТ"	разреш на СВ	10 027,00	10 027,0 / 13 369,0	13 369,00	13 369,00	3 369,00
воды из канализационной сети г.Темиртау		-	-	-	-	-
	разреш. на эмиссии	40 999,999	40 999,999	40 706,833	40 706,833	40 706,833
Пруд-охладитель в границах Самаркандского водохранилища (повторно-используемая вода)	факт	366 130,00	-	-	-	263 405,00

Из таблицы 5.5.2.2 видно, что:

- в 2015 году объем сбрасываемых сточных вод в р.Нура, отходящих от АО «АрселорМиттал Темиртау», превышает объем сброса воды, определенный разрешением на специальное водопользование. При этом, фактические объемы сбросов очищенных сточных вод в реку Нура меньше объемов, определенных разрешениями на эмиссии в окружающую среду за весь анализируемый период. В остальной период фактические объемы сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» не превышают объемов по разрешению на специальное водопользование.

- объемы сточных вод, поступающих в цех очистных сооружений (ЦОС) АО «АрселорМиттал Темиртау» с канализационной сети г.Темиртау, не включены в разрешение на специальное водопользование (сброс сточных вод) предприятия, т.к.

на момент получения разрешения на специальное водопользование на сброс сточных вод сточные воды города числились на балансе другого предприятия – ТОО «Окжетпес». С 2018 г. очистные сооружения состоят на балансе АО «АрселорМиттал Темиртау», следовательно, на весь объем сбрасываемых вод (в том числе на объем городских стоков), должно быть получено разрешение на специальное водопользование.

В 2020 г. предприятием было получено новое разрешение на специальное водопользование на сброс нормативно-очищенных сточных вод в реку Нура №KZ61VTE00018009 от 19.06.2020 г., согласно которому разрешенный объем сброса составляет 40 706 833 м<sup>3</sup>/год. Следовательно, на момент проведения аудита данное несоответствие устранено в полном объеме.

Восполнение потерь воды Самаркандского водохранилища предприятие производит за счет вод из Ащисуского водохранилища, либо вод канала им. К.Сатпаева. Оформление проекта ПДС и экологического разрешения на данный вид деятельности (восполнение потерь) не требуется, так как: 1) данные воды не используются в технологическом процессе, не подвергаются загрязнению и не являются сточными; 2) природными водами одного водного объекта восполняются безвозвратные потери другого водного объекта.

Водоотведение сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» осуществляется по 3-м водовыпускам:

- *водовыпуск №1* – сброс нормативно-чистых сточных вод из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище;

- *водовыпуск №2* – сброс очищенных сточных вод после цеха очистных сооружений через биологические пруды (ноябрь-апрель) в реку Нура;

- *водовыпуск №3* – сброс очищенных сточных вод после цеха очистных сооружений через вторичные отстойники (май-октябрь) в реку Нура.

Ниже приводится информация по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них.

Учитывая, что отчетом 2 ТП-водхоз рассматривается общий сброс очищенных сточных вод в р.Нура, без разбивки на водовыпуски после биопрудов и вторичных отстойников, поэтому при составлении таблиц разрешенные объемы и нормативы сбросов по водовыпускам №2 и №3 в реку Нура суммировались.

Для определения фактических объемов эмиссий загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты, при написании данного раздела, использовались данные отчетов по производственному экологическому контролю АО «АрселорМиттал Темиртау» за 2015 – 2019 гг.

#### **В 2015 году:**

- водопользование (сброс сточных вод) осуществлялось на основании Разрешения на специальное водопользование, выданного МСХ РК РГУ «Нура-Сарыуской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР», №19-11-5-11/1479 период действия от 25.09.2012 г. до 25.09.2013 г., с последующим продлением до 28.08.2016 г. на основании письма №19-11-4-3/905 от 28.08.2013 г.;

- эмиссии загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты производились в соответствии с Разрешением на эмиссии в окружающую среду № KZ06VCZ00047134 от 01.01.2015 г, выданным РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля МЭ РК» для АО «АрселорМиттал Темиртау».

Данные по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них за 2015 год приведены в таблице 5.5.2.3

Таблица 5.5.2.3

Наименование веществ	Объемы сбросов в поверхностные водные объекты, тыс.м <sup>3</sup> /год		Норматив сбросов загрязняющих веществ со сточными водами, тонн		Наличие превышения
	разрешенный	фактический	разрешенный	фактический	
1	2	3	4	5	6
<b>Сброс в Самаркандское водохранилище (водовыпуск №1 нормативно чистые воды)</b>					
Взвешенные вещества	193 248 (по разреш. на СВ) и 262 800,00 (по экологич. разрешению)	161 818,0	4520,16	1778,8304	-
Сухой остаток			411282	155019,609	-
БПК			788,4	454,4209	-
Нефтепродукты			23,652	8,9092	-
Азот аммонийный			116,158	32,4928	-
Нитриты			34,164	12,392	-
Нитраты			914,544	287,1463	-
Железо			36,792	18,3376	-
Фенолы			0,526	0,0329	-
<b>Итого:</b>			<b>417716,395</b>	<b>157612,1711</b>	
<b>Сброс очищенных производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в реку Нура (водовыпуск №2, водовыпуск №3)</b>					
Взвешенные вещества	10 027,0 (по разреш. на СВ) и 40 999,999 (по экологич. разрешению - 20331,506 + 20668,493)	24 548,600 (общ объем стоков), из них 11 864,9 (АМТ) и 12 683,7 (г.Темиртау)	801,017	142,1478	-
Сухой остаток			51029,723	25003,5396	-
БПК			118,867	66,9672	-
Нефтепродукты			4,51	1,3204	-
Азот аммонийный			20,5	5,2102	-
Нитриты			6,126	2,8596	-
Нитраты			3207,053	1644,8931	-
Железо			5,74	3,3698	-
Фенолы			0,082	0,0056	-
СПАВ	3,273	1,3536	-		
<b>Итого:</b>			<b>55196,892</b>	<b>26871,6669</b>	

**В 2016 году:**

- водопользование (сброс сточных вод) осуществлялось на основании Разрешений на специальное водопользование, выданных МСХ РК РГУ «Нура-Сарыуской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР», №19-11-5-11/1479 период действия от 25.09.2012 г. до 25.09.2013 г., с последующим продлением до 28.08.2016 г. на основании письма №19-11-4-3/905 от 28.08.2013 г. и №KZ95RUB00000331 период действия от 24.08.2016 г.;

- эмиссии загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты производились в соответствии с Разрешением на эмиссии в окружающую среду № KZ06VCZ00047134 от 01.01.2015 г, выданным РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля МЭ РК» для АО «АрселорМиттал Темиртау».

Данные по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них за 2016 год приведены в таблице 5.5.2.4

Таблица 5.5.2.4

Наименование веществ	Объемы сбросов в поверхностные водные объекты, тыс.м <sup>3</sup> /год		Норматив сбросов загрязняющих веществ со сточными водами, тонн		Наличие превышения
	разрешенный	фактический	разрешенный	фактический	
1	2	3	4	5	6
<b>Сброс в Самаркандское водохранилище (водовыпуск №1 нормативно чистые воды)</b>					
Взвешенные вещества	193 248 (по разреш. на СВ) и 262 800,00 (по экологич. разрешению)	163 614,0	4520,16	1931,2764	-
Сухой остаток			411282	175677,142	-
БПК			788,4	478,9652	-
Нефтепродукты			23,652	9,0087	-
Азот аммонийный			116,158	39,7265	-
Нитриты			34,164	10,5165	-
Нитраты			914,544	270,9968	-
Железо			36,792	18,8209	-
Фенолы			0,526	0,0488	-
<b>Итого:</b>			<b>417716,395</b>	<b>178436,5018</b>	
<b>Сброс очищенных производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в реку Нура (водовыпуск №2, водовыпуск №3)</b>					
Взвешенные вещества	10 027,0 (по разреш. на СВ) и 40 999,999 (по экологич. разрешению - 20331,506 + 20668,493)	24 548,600 (общ объем стоков), из них 11 864,9 (АМТ) и 12 683,7 (г.Темиртау)	801,017	178,9653	-
Сухой остаток			51029,723	26739,865	-
БПК			118,867	65,8923	-
Нефтепродукты			4,51	1,6548	-
Азот аммонийный			20,5	5,9358	-
Нитриты			6,126	2,289	-
Нитраты			3207,053	1679,9615	-
Железо			5,74	3,3414	-
Фенолы			0,082	0,0087	-
СПАВ	3,273	1,5244	-		
<b>Итого:</b>			<b>55196,892</b>	<b>28679,4382</b>	

**В 2017 году:**

- водопользование (сброс сточных вод) осуществлялось на основании Разрешения на специальное водопользование, выданного МСХ РК РГУ «Нура-Сарыуской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР», №KZ55VUB00000075 от 29.12.2016 г.;

- эмиссии загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты производились в соответствии с Разрешением на эмиссии в окружающую среду №KZ70VCZ00120284 от 01.01.2017 г., выданным РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля МЭ РК» для АО «АрселорМиттал Темиртау».

Данные по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них за 2017 год приведены в таблице 5.5.2.5

Таблица 5.5.2.5

Наименование веществ	Объемы сбросов в поверхностные водные объекты, тыс.м <sup>3</sup> /год		Норматив сбросов загрязняющих веществ со сточными водами, тонн		Наличие превышения
	разрешенный	фактический	разрешенный	фактический	
1	2	3	4	5	6
<b>Сброс в Самаркандское водохранилище (водоотпуск №1 нормативно чистые воды)</b>					
Взвешенные вещества	194 431 (по разреш. на СВ) и 271 962,96 (по экологич. разрешению)	177 491,0	4514,585	2186,4482	-
Сульфаты			92467,406	59007,8058	-
Хлориды			66630,925	42478,895	-
БПКп			815,889	509,019	-
Нефтепродукты			24,477	11,3725	-
Азот аммонийный			114,224	49,7162	-
Нитриты			23,228	10,0982	-
Нитраты			897,478	294,124	-
Железо			38,075	20,3473	-
Марганец			27,196	5,7337	-
Фенолы			0,272	0,0437	-
<b>Итого:</b>			<b>165553,756</b>	<b>104573,6036</b>	
<b>Сброс очищенных производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в реку Нура (водоотпуск №2, водоотпуск №3)</b>					
Взвешенные вещества	13 369,0 (по разреш. на СВ) и 40 706,833 (по экологич. разрешению - 20186,13 + 20520,703)	22 690,4 (общ объем стоков), из них 10 491 (АМТ) и 12 221,4 (г.Темиртау)	795,29	168,4435	-
Сульфаты			14084,56	7103,8407	-
Хлориды			10176,71	5349,088	-
БПКп			118,02	63,6083	-
Нефтепродукты			3,67	1,5271	-
Азот аммонийный			18,09	6,4221	-
Нитриты			6,08	2,4255	-
Нитраты			3184,13	1505,3132	-
Железо			5,70	3,0552	-
Марганец			4,07	0,9592	-
Фенолы			0,04	0,0082	-
СПАВ			4,07	1,4733	-
<b>Итого:</b>			<b>28400,43</b>	<b>14206,1643</b>	

**В 2018 году:**

- водопользование (сброс сточных вод) осуществлялось на основании Разрешения на специальное водопользование, выданного МСХ РК РГУ «Нура-Сарыуской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР», №KZ55VUB00000075 от 29.12.2016 г.;

- эмиссии загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты производились в соответствии с Разрешением на эмиссии в окружающую среду №KZ70VCZ00120284 от 01.01.2017 г., выданным РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля МЭ РК» для АО «АрселорМиттал Темиртау».

Данные по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них за 2018 год приведены в таблице 5.5.2.6:

Таблица 5.5.2.6

Наименование веществ	Объемы сбросов в поверхностные водные объекты, тыс.м3/год		Норматив сбросов загрязняющих веществ со сточными водами, тонн		Наличие превышения
	разрешенный	фактический	разрешенный	фактический	
1	2	3	4	5	6
<b>Сброс в Самаркандское водохранилище (водовыпуск №1 нормативно чистые воды)</b>					
Взвешенные вещества	194 431 (по разреш. на СВ) и 271 962,96 (по экологич. разрешению)	173 230	4514,585	2032,864	-
Сульфаты			92467,406	56433,8	-
Хлориды			66630,925	40039,89	-
БПКп			815,889	515,09	-
Нефтепродукты			24,477	11,319	-
Азот аммонийный			114,224	50,085	-
Нитриты			23,228	11,6382	-
Нитраты			897,478	333,502	-
Железо			38,075	17,579	-
Марганец			27,196	5,3428	-
Фенолы			0,272	0,0373	-
<b>Итого:</b>			<b>165553,756</b>	<b>99451,1473</b>	
<b>Сброс очищенных производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в реку Нура (водовыпуск №2, водовыпуск №3)</b>					
Взвешенные вещества	13 369,0 (по разреш. на СВ) и 40 706,833 (по экологич. разрешению - 20186,13 + 20520,703)	24 185,8 (общ объем стоков), из них 11 402 (АМТ) и 12 221,4 (г.Темиртау)	795,29	205,5981	-
Сульфаты			14084,56	7926,8458	-
Хлориды			10176,71	5585,7691	-
БПКп			118,02	69,7327	-
Нефтепродукты			3,67	1,813	-
Азот аммонийный			18,09	7,5201	-
Нитриты			6,08	3,0529	-
Нитраты			3184,13	1666,3904	-
Железо			5,70	3,3491	-
Марганец			4,07	0,9275	-
Фенолы			0,04	0,0066	-
СПАВ	4,07	2,0726	-		
<b>Итого:</b>			<b>28400,43</b>	<b>15473,0779</b>	

**В 2019 году:**

- водопользование (сброс сточных вод) осуществлялось на основании Разрешения на специальное водопользование, выданного МСХ РК РГУ «Нура-Сарыуской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР», №KZ55VUB00000075 от 29.12.2016 г.;

- эмиссии загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты производились в соответствии с Разрешением на эмиссии в окружающую среду №KZ06VCZ00218145 от 01.01.2019 г., выданным РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля МЭ РК» для АО «АрселорМиттал Темиртау».

Данные по объемам сбрасываемых сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты и лимитам эмиссий загрязняющих веществ в них за 2019 год приведены в таблице 5.5.2.7:

Таблица 5.5.2.7

Наименование веществ	Объемы сбросов в поверхностные водные объекты, тыс.м <sup>3</sup> /год		Норматив сбросов загрязняющих веществ со сточными водами, тонн		Наличие превышения
	разрешенный	фактический	разрешенный	фактический	
1	2	3	4	5	6
<b>Сброс в Самаркандское водохранилище (водовыпуск №1 нормативно чистые воды)</b>					
Взвешенные вещества	194 431(по разреш. на СВ) и 271 962,96 (по экологич. разрешению)	172 436,556	4514,585	1912,1363	-
Сульфаты			92467,406	51505,203	-
Хлориды			66630,925	36749,8804	-
БПКп			815,889	466,9569	-
Нефтепродукты			24,477	9,846	-
Азот аммонийный			114,224	54,0994	-
Нитриты			23,228	11,0424	-
Нитраты			897,478	341,0122	-
Железо			38,075	16,806	-
Марганец			27,196	7,6528	-
Фенолы			0,272	0,0439	-
<b>Итого:</b>			<b>165553,756</b>	<b>91074,6793</b>	
<b>Сброс очищенных производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в реку Нура (водовыпуск №2, водовыпуск №3)</b>					
Взвешенные вещества	13 369,0 (по разреш. на СВ) и 40 706,833 (по экологич. разрешению - 20186,13 + 20520,703)	22 388,565 (общ объем стоков), из них 11 812,0 (АМТ) и 10 576,565 (г.Темиртау)	795,29	200,3434	-
Сульфаты			14084,56	7902,1604	-
Хлориды			10176,71	5735,1009	-
БПКп			118,02	73,3443	-
Нефтепродукты			3,67	1,6628	-
Азот аммонийный			18,09	7,5431	-
Нитриты			6,08	3,6212	-
Нитраты			3184,13	1730,4675	-
Железо			5,70	3,4621	-
Марганец			4,07	1,354	-
Фенолы			0,04	0,01	-
СПАВ	4,07	1,9186	-		
<b>Итого:</b>			<b>28400,43</b>	<b>15660,9883</b>	

Из приведенной информации видно, что за весь рассматриваемый период с 2015 по 2019 гг. не обнаружено превышений по лимитам объемов сбрасываемых сточных вод в Самаркандское водохранилище и лимитам загрязняющих веществ в них, фактические объемы водоотведения и фактические величины сбросов загрязняющих веществ в сточных водах за весь период меньше разрешенных. Нарушений не обнаружено.

Как уже было отмечено выше, фактические объемы сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в р.Нура не превышают разрешенных. При этом, объемы сточных вод, поступающих на очистные сооружения (ЦОС) АО «АрселорМиттал Темиртау» с канализационной сети г.Темиртау, с дальнейшим сбросом их в р.Нура, не включены в разрешение на специальное водопользование (сброс сточных вод) предприятия. Поэтому анализируя данные таблицы видно, что фактический объем

сброса сточных вод в р.Нура больше разрешенных лимитов, определяемых разрешениями на специальное водопользование с 2015 по 2019 гг. При этом, фактические объемы сбросов очищенных сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» (с учетом объемов сточных вод с канализационной сети г.Темиртау) в р.Нура не превышают объемов, определяемых разрешениями на эмиссии в окружающую среду за 2015-2019 гг.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ (тонн/год), поступающих со сточными водами предприятия в Самаркандское водохранилище и р.Нура, не превышают разрешенных нормативов, следовательно, сбросы сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты осуществлялись в пределах разрешенных лимитов, нарушений не обнаружено.

### 5.5.3 Статистическая отчетность по форме 4-ОС-основные средства.

В настоящее время статистическая отчетность по форме 4-ОС утверждена Приказом Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК № 24 от 21.02.2020 г. До 2020 года действовали Приказы Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК № 5 от 13.12.2018 г., № 173 от 15.11.2017 г., № 290 от 30.11.2016 г., № 158 от 09.10.2015 г.

За рассматриваемый в отчете период проведения обязательного экологического аудита статистическая отчетность по форме 4-ОС СД АО «АрселорМиттал Темиртау» предоставлена согласно Приказа Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК № 5 от 13.12.2018 г. в срок до 15 апреля 2019 года (Приложение 16 – Статистическая форма общегосударственного статистического наблюдения. Отчет о затратах на охрану окружающей среды).

Объем текущих затрат, направленных на охрану окружающей среды по видам природоохранной деятельности (форма 4-ОС) включает в себя: материальные затраты, затраты на оплату труда и отчисления на социальные нужды, выплату иным предприятиям (организациям) за оказание природоохранных услуг, приведен в таблице 5.5.3. Объем экологических платежей и платы за природные ресурсы не предусматриваются, действующей формой статистической отчетности (форма 4-ОС).

За аудируемый период затраты на охрану окружающей среды, исключая плату за эмиссии, сверхнормативные платежи и плату за использования природных ресурсов составили 34 316 453 тыс. тенге.

Таблица 5.5.3 – Объем затрат предприятия, направленных на охрану окружающей среды

№ п.п.	Направление затрат	Объем текущих затрат, тыс. тенге				
		за 2015 г.	за 2016 г.	за 2017 г.	за 2018 г.	за 2019 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Охрана атмосферного воздуха и проблемы изменения климата	11 756 582,00	301 154,00	424 546,00	1 970 482,00	1 278 439,00
1.1.	из них снижение эмиссий парниковых газов					-
2	Охрана водных источников от загрязнения сточными водами/Очистка сточных вод	891 154,00	1 148 785,00	1 420 646,00	1 800 012,00	2 046 117,00

№ п.п.	Направление затрат	Объем текущих затрат, тыс. тенге				
		за 2015 г.	за 2016 г.	за 2017 г.	за 2018 г.	за 2019 г.
1	2	3	4	5	6	7
3	Управление обращением отходов/Обращение с отходами	2 224 730,00	871 113,00	877 304,00	724 067,00	740 314,00
4	Защита и реабилитация почвы, подземных и поверхностных вод	-	-	-	-	-
5	Снижение шумового и вибрационного воздействия (исключая мероприятия внутризаводского характера по охране труда на рабочих местах)	-	-	-	-	-
6	Сохранение биоразнообразия и ландшафтов	-	-	-	-	-
7	Радиационная безопасность (исключая вопросы внешней государственной безопасности)	-	-	-	-	-
8	Научные исследования и разработки в области охраны окружающей среды	-	-	-	-	-
9	Другие направления природоохранной деятельности из них	11 170,00	10 216,00	5 802 108,00	8 900,00	8 614,00
9.1.	деятельность в области возобновляемых источников энергии					-
9.2.	деятельность в области энергосберегающих технологий и повышения энергоэффективности					-
10.	Плата за нормативные эмиссии (выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, серы)	3 058 366,00	3 291 829,00	3 215 138,00	3 527 048,00	
10.1.	в т. ч. за сбросы	48 880,00	50 681,00	128 009,00	136 474,00	
10.2.	в т. ч. за выбросы		2 208 294,00	2 051 451,00	2 363 441,00	
10.3.	за размещение отходов, серы		1 032 854,00	1 035 678,00	1 027 133,00	
11.	Плата за сверхнормативные эмиссии (выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, серы)		38 437,00	6 980,00	13 870,00	
11.1.	в т. ч. за сбросы					
11.2.	в т. ч. за выбросы		38 437,00	6 980,00	13 870,00	
11.3.	за размещение отходов, серы					

№ п.п.	Направление затрат	Объем текущих затрат, тыс. тенге				
		за 2015 г.	за 2016 г.	за 2017 г.	за 2018 г.	за 2019 г.
1	2	3	4	5	6	7
12.	Средства (иски, штрафы), взысканные в возмещение ущерба, причиненного нарушением экологического законодательства		91 870,00	367 394,00	8 064,00	
13.	Плата за использование природных ресурсов		631 404,00	697 623,00	726 400,00	
13.1.	за водные ресурсы поверхностных источников		50 500,00	74 826,00	81 092,00	
13.2.	за земельные участки		580 904,00	622 797,00	645 240,00	
13.3.	за использование особо охраняемых природных территорий				68,00	
	Специальные платежи недропользователей	36 873,00	80 250,00	-	-	
<b>Итого:</b>		<b>17 978 875,00</b>	<b>6 465 058,00</b>	<b>12 811 739,00</b>	<b>8 778 843,00</b>	<b>4 073 484,00</b>

#### 5.5.4 Отчеты по инвентаризации опасных и неопасных отходов.

Отчетность по форме утверждена Приказом и. о. Министра энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352 «Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению»

Согласно отчетам по опасным отходам за 2015-2019 гг. на предприятии было образовано и размещено отходов:

Таблица 5.5.4.1

Тонн	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Наличие на предприятии на начало отчетного года	6 910 129,092	70 139 600,283	73 873 785,400	75 764 511,022	70 216 614 182,3
Образовалось на предприятии за отчетный год	672 469,911	7 500 703,491	6 921 876,676	6 425 050,119	6 930 566,754
Поступило от других лиц за отчетный год	0	1 964,009	3 817,178	3 625,118	3 245,612
Переработано, повторно использовано	555 348,111	2 919 476,7432	4 488 055,972	3 827 296,634	2 029 815,74
Направлено на инсинерацию (сжигание)	17 608,961	34 239,706	41 060,609	29 847,240	13 883,717
Размещено на собственных объектах размещения отходов за отчетный год (захоронено на специализированных объектах размещения промышленных отходов)	95 100,315	3 736 865,068	3 404 904,314	3 166 382,271	3 118 951,342
Передано сторонним	8 939,074	842 707,273	505 851,651	693 454,100	1 771 224,389

организациям, предприятиям					
Наличие на предприятии на конец отчетного года	6 905 602,542	73 873 785,4	75 763 623,308	77 642 588,285	80 761 476,806

### 5.5.5 Отчеты о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды.

Утвержденными планами мероприятий по охране окружающей среды на периоды: 2015-2016 гг, 2017-2019 гг. 2019-2021 гг. (Приложение 17) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» было предусмотрено выполнение ряда мероприятий по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов и рациональному использованию природных ресурсов.

Отчеты о выполнении Планов мероприятий по охране окружающей среды предоставлялись по компонентам окружающей среды, включающим атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, охрану флоры и фауны, а также обращение с отходами производства и потребления, радиационную, биологическую и химическую безопасность, научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки, экологическое просвещение и пропаганде по годам производственной деятельности.

Согласно, представленным отчетам (Приложение 18) в таблице 5.5.5.1 приведены данные по физическим и экономическим показателям освоения средств по отчетным годам.

Таблица 5.5.5.1 – Физические и экономические показатели освоения средств на мероприятия по охране окружающей среды.

Отчетный год	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоенных средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
2015 г.:	3 663 889,86	11 381 791,43	310,65	80,19
2016 г.:	1 968 291,77	1 145 850,27	58,22	32,53
2017 г.:	6 584 399,00	6 332 877,48	96,18	49,28
2018 г.:	12 493 362,81	9 801 247,27	78,45	52,98
2019 г.:	21 136 623,50	7 591 051,74	35,91	38,44

В таблице 5.5.5.2 отображены мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные для реализации в рассматриваемый аудиторским отчетом период (2015-2019 гг.), % их освоения по фактическим и экономическим показателям.

Основные причины невыполнения мероприятий подробно отражены в отчетах и связаны со сроками проведения тендерных процедур и заключения контрактов на выполнения проектных и строительно-монтажных работ, с выбором поставщиков оборудования. Выбор подрядчиков, отвечающим поставленным требованиям к качеству, как проведения работ, так и к выбору оборудования повлиял на сроки реализации мероприятий. В результате составления обновленных программ, в процессе получения разрешений на эмиссии, предприятия включает в разработанные программы мероприятия, запланированные в предыдущий период.

Таблица 5.5.5.2 – Мероприятия по охране окружающей среды на период 2015-2019 гг.

№ п.п	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отчетный год			2015 г.				2016 г.				2017 г.			
1.	Охрана воздушного бассейна													
1	Реконструкция газоочистки конвертера № 3 с монтажом системы улавливания и очистки неорганизованных выбросов	27.11.2015	1647000,00	9923987,35	602,55	100,00	выполнено				выполнено			
2	Реконструкция электрофильтра за вращающейся печью № 2 цеха обжига известняка с установкой системы автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер)	2016	464000,00		0,00	0,00	1000000,00		0,00	10,00	190500,00	152885,60	80,25	50,00
3	Реконструкция аспирационных установок перегрузочных узлов № 31, 39 агломерационного цеха с монтажом рукавных	2015	73000,00	60366,73	82,69	82,69	73000,00	423460,10	580,08	100,00	выполнено			

№ п.п	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отчетный год			2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	фильтров													
4	Реконструкция пылеочистного оборудования корпуса дробления известняка участка шихтоподготовки ДСФ с установкой рукавных фильтров	2016	104000,00		0,00	0,00	104000,00		0,00	20,00	104000,00	8219,00	7,90	50,00
5	Реконструкция пылеочистного оборудования корпуса выделения постели агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров	2016	35000,00		0,00	0,00	100000,00		0,00	20,00	135000,00	170411,56	126,23	70,00
6	Реконструкция пылеочистного оборудования корпуса бункеров агломерата агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров	2016	13500,00		0,00	0,00	121500,00		0,00	20,00	135000,00	8219,00	6,09	6,09
7	Реконструкция пылеочистного оборудования известкового	2016	22000,00		0,00	0,00	20000,00		0,00	50,00	42000,00	192721,83	458,86	70,00

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоенных средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоенных средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоенных средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отчетный год			2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	отделения цеха обжига известняка													
8	Реконструкция пылеочистного оборудования за шахтными печами цеха обжига известняка	2016	-		0,00	0,00	13500,00		0,00	10,00				
9	Капитальный ремонт эмульгаторов двух котлов и текущий ремонт эмульгаторов двух котлов ТЭЦ-ПВС	2015	121000,00	107282,21	88,66	88,66	121000,00	284116,53	234,81	100,00	75000,00	106114,77	141,49	100,00
10	Реконструкция пылеочистного оборудования миксерного отделения конвертерного цеха	2016	13500,00		0,00	0,00	121500,00		0,00	30,00	135000,00	261415,00	193,64	50,00
11	Проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования ПС-31 углеподготовительного цеха	2018									27750,00	17232,14	62,10	50,00
12	Подготовка технико-экономического обоснования реконструкции	2018									255000,00			20,00

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отчетный год			2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	газоотводящего тракта и газоочистки зоны спекания агломашин 5-7													
13	Проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования главного корпуса коксортировки № 2 коксового цеха	2018												
14	Реконструкция пылеочистного оборудования зоны спекания агломашин № 5-7 с монтажом электрофильтров и установкой системы автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер);	2021												
15	Реконструкция пылеочистного оборудования вагонопрокидывателей № 1,2 углеподготовительного	2020												

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отчетный год			2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	цеха коксохимического производства;													
16	Реконструкция пылеочистного оборудования для улавливания и очистки выбросов литейного двора и тракта подачи агломерата доменной печи № 2;	2021												
17	Капитальный ремонт (реконструкция) очистки коксового газа от сероводорода в газовом цехе;	2021												
18	Выполнение проекта реконструкции пылеочистного оборудования с модернизацией шахтных печей № 1-5 цеха обжига известняка;	2020												
	<b>ВСЕГО:</b>		2493000,00	10091636,29	404,80	72,79	1674500,00	707576,63	42,26	24,30	1099250,00	917218,90	83,44	44,28
2.	<b>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</b>													

№ п.п	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отчетный год			2015 г.				2016 г.				2017 г.			
19	Перекладка напорных водоводов 2d-500 мм от насосных ливневых стоков до камеры гашения (2 этап)	2016	-		0,00	0,00	125000,00	16884,02	13,51	60,00	125000,00	165968,26	132,77	30,00
20	Модернизация фекальных насосных станций № 3, 22	2016	25000,00	34957,86	139,83	100,00	25000,00	37331,03	149,32	70,00	25000,00	17784,61	71,14	90,00
21	Модернизация рыбозащитных сооружений Береговой насосной станции № 3	2016	1600,00		0,00	0,00	14400,00		0,00	80,00				
22	Реконструкция системы очистки коксового газа и очистных сооружений коксохимического производства	2019									1500000,00	2299687,68	153,31	30,00
23	Замена приборов КИПиА на береговых насосных станциях № 1,2	2018									12500,00	16228,90	129,83	100,00
24	Замена грабельных решеток, установка пресса для автоматического удаления задержанного	2019									1029,00	1029,00	100,00	100,00

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отчетный год			2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	мусора													
25	Реконструкция системы аэрации 1-6 аэротенков	2019									4000,00	4000,00	100,00	100,00
26	Ремонт систем аэрации на аэротенках № 2 и 3 с заменой аэрационных труб на перфорированные трубы ПХВ	2019												
27	Замена трубопровода сырого осадка, сброженного осадка, запорной арматуры в загрузочной и на площадке переключения на метатанках	2019												
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>26600,00</b>	<b>34957,86</b>	<b>131,42</b>	<b>93,98</b>	<b>164400,00</b>	<b>54215,05</b>	<b>32,98</b>	<b>63,27</b>	<b>1667529,00</b>	<b>2504698,45</b>	<b>150,20</b>	<b>31,64</b>
<b>3.</b>	<b>Охрана земельных ресурсов</b>													
28	Приобретение ассенизаторских машин на базе "Камаз"	2019									24750,00	22814,40	92,18	100,00
29	Приобретение вакуумной машины КО-505Б1 на базовом шасси "Камаз"	2021												

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отчетный год			2015 г.				2016 г.				2017 г.			
30	Приобретение машины комбинированной дорожной КО-829Б (поливомоечная) на базовом шасси "Камаз"	2021												
31	Приобретение минипогрузчика CASE с комплектом сменного оборудования (ямбур, щетка с мусоросборником)	2021												
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>24750,00</b>	<b>22814,40</b>	<b>92,18</b>	<b>100,00</b>
<b>4.</b>	<b>Обращение с отходами производства и потребления</b>													
32	Утилизация хвостов обогащения угля	2019	55000,00	211549,52	384,64	100,00	55000,00	294052,93	534,64	100,00	55000,00	6250,00	11,36	11,36
33	Переработка отходов коксохимического производства с рекультивацией двух химических отвалов	2015	-		0,00	0,00	-		100,00	100,00	выполнено			
34	Замена совтоловых трансформаторов, содержащих ПХД	2016	45700,00		0,00	0,00	45700,00	61313,89	134,17	100,00	56000,00	70678,66	126,21	90,00
35	Наращивание золошламонакопителя (1 этап - наращивание	2019									3400000,00	2642720,00	77,73	55,00

№ п.п	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отчетный год			2015 г.				2016 г.				2017 г.			
	дамбы)													
36	Наращивание золошламонакопителя - 2 и 3 этапы: строительство комплекса сгущения с повысительной насосной станцией, наращивание дамбы золошламонакопителя	2019												
37	Переработка отходов коксохимического производства	2019												100,00
38	Использование и переработка отходов производства: переработка доменного шлака и реализация граншлака, щебня и отсева; извлечение скрапа из сталеплавильных шлаков и использование его в качестве металлосодержащего сырья; возврат в производство	2019												100,00

№ п.п	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоенных средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоенных средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоенных средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Отчетный год</b>			<b>2015 г.</b>				<b>2016 г.</b>				<b>2017 г.</b>			
	аглошламов, уловленной известковой, неорганической, колошниковой пыли;													
	<b>ВСЕГО:</b>		100700,00	211549,52	210,08	54,62	100700,00	355366,82	352,90	100,00	3511000,00	2719648,66	77,46	54,87
<b>5.</b>	<b>Радиационная, биологическая и химическая опасность</b>													
39	Закупка и захоронение радиоактивных источников с истекшим сроком эксплуатации.	2021									2220,00	2014,84	90,76	100,00
	<b>ВСЕГО:</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2220,00	2014,84	90,76	100,00
<b>6.</b>	<b>Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий</b>													
40	Подготовка и проведение инспекционных и ре-сертификационного аудитов системы экологического менеджмента на соответствие международному стандарту- ИСО 14001-	2019									3750,00	2488,00	66,35	100,00

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Отчетный год</b>			<b>2015 г.</b>				<b>2016 г.</b>				<b>2017 г.</b>			
	2015													
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3750,00</b>	<b>2488,00</b>	<b>66,35</b>	<b>100,00</b>
7.	<b>Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки</b>													
41	Поиск решения, подготовка технического обоснования и одобрения на реконструкцию очистки коксового газа от сероводорода в связи с увеличением его потребности в газовом цехе.	2019											100,00	100,00
42	Подготовка технико-экономического обоснования реконструкции газоотводящего тракта и газоочистки зоны спекания агломашин 5-7	2020												
43	Выполнить проекты рекультивации отвалов химических отходов №	2021												

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Отчетный год</b>			<b>2015 г.</b>				<b>2016 г.</b>				<b>2017 г.</b>			
	1, 2, хвостохранилищ № 2,3 с созданием ликвидационных фондов													
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>8.</b>	<b>Экологическое просвещение и пропаганда</b>													
44	Проведение обязательного обучающего курса основы экологического менеджмента (СЭМ) для всех категорий работников предприятия	2016	-		0,00	0,00	-		0,00	0,00			100,00	100,00
45	Сотрудничество с НПО, с городским общественным объединением "Отражение"	2016	1000,00	1057,90	105,79	100,00	1000,00	1000,00	100,00	100,00	900,00	900,00	100,00	100,00
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>1000,00</b>	<b>1057,90</b>	<b>105,79</b>	<b>100,00</b>	<b>1000,00</b>	<b>1000,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>900,00</b>	<b>900,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>9.</b>	<b>Проекты</b>													
46	Строительство установки по утилизации кислой смолки		243857,80	243857,80	100,00	100,00	выполнено				выполнено			

№ п.п	Наименование мероприятия	Срок исполнения мероприятий	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоённых средств (экономические показатели)	%, выполненных работ (фактические показатели)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отчетный год			2015 г.				2016 г.				2017 г.			
47	Установка автоматической непрерывной системы мониторинга на границе санитарно-защитной зоны АО "АМТ"		96230,47	96230,47	100,00	100,00	27691,77	27691,77	100,00	100,00	выполнено			
48	Реконструкция системы пылеочистки литейного двора и бункерной эстакады доменной печи № 3		702501,59	702501,59	100,00	100,00	выполнено				выполнено			
49	Реконструкция пылеочистного оборудования отделений предварительного и окончательного дробления, и закрытого склада угля УПЦ коксохимического производства										275000,00	163094,23	59,31	99,00
	<b>ВСЕГО:</b>		1042589,86	1042589,86	100,00	100,00	27691,77	27691,77	100,00	100,00	275000,00	163094,23	59,31	99,00
<b>ИТОГО:</b>			3663889,86	11381791,43	310,65	80,19	1968291,77	1145850,27	58,22	32,53	6584399,00	6332877,48	96,18	45,15

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23
Отчетный год			2018 г.				2019 г.			
<b>1.</b>	<b>Охрана воздушного бассейна</b>									
1	Реконструкция газоочистки конвертера № 3 с монтажом системы улавливания и очистки неорганизованных выбросов	27.11.2015	выполнено				выполнено			
2	Реконструкция электрофильтра за вращающейся печью № 2 цеха обжига известняка с установкой системы автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер)	2016	1714500,00	211976,89	12,36	45,00	596512,50	317897,29	53,29	60,00
3	Реконструкция аспирационных установок перегрузочных узлов № 31, 39 агломерационного цеха с монтажом рукавных фильтров	2015	выполнено				выполнено			
4	Реконструкция пылеочистного оборудования корпуса дробления известняка участка шихтоподготовки ДСФ с установкой рукавных фильтров	2016	104000,00	21000,00	20,19	50,00			10,00	50,00
5	Реконструкция пылеочистного оборудования корпуса выделения постели агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров	2016	135000,00	363812,30	269,49	100,00	выполнено			
6	Реконструкция пылеочистного оборудования корпуса бункеров агломерата агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров	2016	135000,00	13550,00	10,04	50,00	135000,00	208712,85	154,60	70,00
7	Реконструкция пылеочистного оборудования известкового отделения цеха обжига известняка	2016	42000,00	212443,57	505,82	80,00	42000,00	215312,45	512,65	80,00

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23
Отчетный год			2018 г.				2019 г.			
8	Реконструкция пылеочистного оборудования за шахтными печами цеха обжига известняка	2016					414000,00		0,00	0,00
9	Капитальный ремонт эмульгаторов двух котлов и текущий ремонт эмульгаторов двух котлов ТЭЦ-ПВС	2015	75000,00	299160,66	398,88	100,00	56250,00	122341,51	217,50	100,00
10	Реконструкция пылеочистного оборудования миксерного отделения конвертерного цеха	2016	135000,00	60273,60	44,65	50,00	135000,00	473588,21	350,81	100,00
11	Проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования ПС-31 углеподготовительного цеха	2018	27750,00	17232,14	62,10	50,00	27750,00		62,00	60,00
12	Подготовка технико-экономического обоснования реконструкции газоотводящего тракта и газоочистки зоны спекания агломашин 5-7	2018								
13	Проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования главного корпуса коксортировки № 2 коксового цеха	2018	255000,00	53000,00	20,78	50,00	255000,00		0,00	50,00
14	Реконструкция пылеочистного оборудования зоны спекания агломашин № 5-7 с монтажом электрофильтров и установкой системы автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер);	2021					3588000,00	1635114,44	45,57	90,00
15	Реконструкция пылеочистного оборудования вагоноопрокидывателей № 1,2 углеподготовительного цеха коксохимического производства;	2020					33120,00		0,00	0,00
16	Реконструкция пылеочистного оборудования для улавливания и очистки выбросов литейного двора и тракта подачи агломерата	2021					993600,00		0,00	0,00

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23
	<b>Отчетный год</b>		<b>2018 г.</b>				<b>2019 г.</b>			
	доменной печи № 2;									
17	Капитальный ремонт (реконструкция) очистки коксового газа от сероводорода в газовом цехе;	2021					331200,00		0,00	0,00
18	Выполнение проекта реконструкции пылеочистного оборудования с модернизацией шахтных печей № 1-5 цеха обжига известняка;	2020					134812,50	57345,27	42,54	50,00
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>2623250,00</b>	<b>1252449,16</b>	<b>47,74</b>	<b>51,22</b>	<b>6742245,00</b>	<b>3030312,02</b>	<b>44,95</b>	<b>61,08</b>
<b>2.</b>	<b>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</b>									
19	Перекладка напорных водоводов 2d-500 мм от насосных ливневых стоков до камеры гашения (2 этап)	2016								
20	Модернизация фекальных насосных станций № 3, 22	2016								
21	Модернизация рыбозащитных сооружений Береговой насосной станции № 3	2016								
22	Реконструкция системы очистки коксового газа и очистных сооружений коксохимического производства	2019	4500000,00	3127511,67	69,50	40,00	8832000,00	453022,54	5,13	30,00
23	Замена приборов КИПиА на береговых насосных станциях № 1,2	2018	выполнено				выполнено			
24	Замена грабельных решеток, установка пресса для автоматического удаления задержанного мусора	2019	1029,00	6600,00	641,40	100,00	выполнено			
25	Реконструкция системы аэрации 1-6 аэротенков	2019	4000,00	300,00	7,50	100,00	выполнено			
26	Ремонт систем аэрации на аэротенках № 2 и 3 с заменой аэрационных труб на перфорированные трубы ПХВ	2019					13540,00	76651,69	566,11	100,00

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23
<b>Отчетный год</b>			<b>2018 г.</b>				<b>2019 г.</b>			
27	Замена трубопровода сырого осадка, сброженного осадка, запорной арматуры в загрузочной и на площадке переключения на метатанках	2019					4100,00	14310,00	349,02	95,00
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>4505029,00</b>	<b>3134411,67</b>	<b>69,58</b>	<b>40,07</b>	<b>8832000,00</b>	<b>453022,54</b>	<b>5,13</b>	<b>30,00</b>
<b>3.</b>	<b>Охрана земельных ресурсов</b>									
28	Приобретение ассенизаторских машин на базе "Камаз"	2019	24750,00	196280,80	793,05	100,00	выполнено			
29	Приобретение вакуумной машины КО-505Б1 на базовом шасси "Камаз"	2021					37333,00		0,00	100,00
30	Приобретение машины комбинированной дорожной КО-829Б (поливомоечная) на базовом шасси "Камаз"	2021					33333,00	31584,00	94,75	100,00
31	Приобретение минипогрузчика CASE с комплектом сменного оборудования (ямобур, щетка с мусоросборником)	2021					39000,00	18126,13	46,48	100,00
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>24750,00</b>	<b>196280,80</b>	<b>793,05</b>	<b>100,00</b>	<b>109666,00</b>	<b>49710,13</b>	<b>45,33</b>	<b>100,00</b>
<b>4.</b>	<b>Обращение с отходами производства и потребления</b>									
32	Утилизация хвостов обогащения угля	2019	55000,00	85759,65	155,93	100,00			100,00	100,00
33	Переработка отходов коксохимического производства с рекультивацией двух химических отвалов	2015	выполнено				выполнено			
34	Замена совтоловых трансформаторов, содержащих ПХД	2016	40000,00	100373,36	250,93	50,00	182000,00	133690,59	73,46	100,00
35	Наращивание золошламонакопителя (1 этап - наращивание дамбы)	2019	1700000,00	1595749,96	93,87	90,00	выполнено			
36	Наращивание золошламонакопителя - 2 и 3 этапы: строительство комплекса сгущения с	2019					5186812,50	3900615,64	75,20	20,00

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	%, освоения средств (экономические)	%, выполненных работ
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23
<b>Отчетный год</b>			<b>2018 г.</b>				<b>2019 г.</b>			
	повысительной насосной станцией, наращивание дамбы золошламонакопителя									
37	Переработка отходов коксохимического производства	2019				100,00				100,00
38	Использование и переработка отходов производства: переработка доменного шлака и реализация граншлака, щебня и отсева; извлечение скрапа из сталеплавильных шлаков и использование его в качестве металлосодержащего сырья; возврат в производство аглошамов, уловленной известковой, неорганической, колошниковой пыли;	2019				100,00				100,00
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>1795000,00</b>	<b>1781882,97</b>	<b>99,27</b>	<b>89,42</b>	<b>5368812,50</b>	<b>4034306,23</b>	<b>75,14</b>	<b>22,71</b>
<b>5.</b>	<b>Радиационная, биологическая и химическая опасность</b>									
39	Закупка и захоронение радиоактивных источников с истекшим сроком эксплуатации.	2021	3450,00	4519,43	131,00	100,00	72400,00		0,00	0,00
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>3450,00</b>	<b>4519,43</b>	<b>131,00</b>	<b>100,00</b>	<b>72400,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>6.</b>	<b>Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий</b>									
40	Подготовка и проведение инспекционных и ре-сертификационного аудитов системы экологического менеджмента на соответствие международному стандарту- ИСО 14001-2015	2019	3450,00	4519,43	131,00	100,00	5000,00	5000,00	100,00	100,00
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>3450,00</b>	<b>4519,43</b>	<b>131,00</b>	<b>100,00</b>	<b>5000,00</b>	<b>5000,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>7.</b>	<b>Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки</b>									
41	Поиск решения, подготовка технического	2019	38250,00	9000,00	23,53	90,00	выполнено			

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23
<b>Отчетный год</b>			<b>2018 г.</b>				<b>2019 г.</b>			
	обоснования и одобрения на реконструкцию очистки коксового газа от сероводорода в связи с увеличением его потребности в газовом цехе.									
42	Подготовка технико-экономического обоснования реконструкции газоотводящего тракта и газоочистки зоны спекания агломашии 5-7	2020	3395283,81	3395283,81	100,00	50,00	выполнено			
43	Выполнить проекты рекультивации отвалов химических отходов № 1, 2, хвостохранилищ № 2,3 с созданием ликвидационных фондов	2021					5000,00	17200,82	344,02	100,00
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>3433533,81</b>	<b>3404283,81</b>	<b>100,00</b>	<b>50,45</b>	<b>5000,00</b>	<b>17200,82</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>8.</b>	<b>Экологическое просвещение и пропаганда</b>									
44	Проведение обязательного обучающего курса основы экологического менеджмента (СЭМ) для всех категорий работников предприятия	2016			75,00	75,00			100,00	100,00
45	Сотрудничество с НПО, с городским общественным объединением "Отражение"	2016	900,00	1900,00	211,11	100,00	1500,00	1500,00	100,00	100,00
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>900,00</b>	<b>1900,00</b>	<b>211,11</b>	<b>90,00</b>	<b>1500,00</b>	<b>1500,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>9.</b>	<b>Проекты</b>									
46	Строительство установки по утилизации кислой смолки			выполнено			выполнено			
47	Установка автоматической непрерывной системы мониторинга на границе санитарно-защитной зоны АО "АМТ"			выполнено			выполнено			
48	Реконструкция системы пылеочистки литейного двора и бункерной эстакады доменной печи № 3			выполнено			выполнено			
49	Реконструкция пылеочистного оборудования		104000,00	21000,00	20,19	50,00				

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ	План финансирования (тыс. тг) на отчетный год	Освоено (тыс. тг) за отчетный год	% освоения средств (экономические)	%, выполненных работ
1	2	3	16	17	18	19	20	21	22	23
<b>Отчетный год</b>			<b>2018 г.</b>				<b>2019 г.</b>			
	отделений предварительного и окончательного дробления, и закрытого склада угля УПЦ коксохимического производства									
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>104000,00</b>	<b>21000,00</b>	<b>20,19</b>	<b>18,91</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>ИТОГО:</b>			<b>12493362,81</b>	<b>9801247,27</b>	<b>78,45</b>	<b>52,19</b>	<b>21136623,50</b>	<b>7591051,74</b>	<b>35,91</b>	<b>38,44</b>

## **5.6 Отчетность по проведению производственно-экологического контроля.**

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК от 09.01.07 (глава 14) и Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 24 апреля 2007 года N 123-п. «Об утверждении Правил согласования программ производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля», а также «Требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля», утвержденного приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 14.02.2013 года № 16-Ө с изменениями и дополнениями от 23.12.2016 года № 556, действовавших до 29.10.2018 года ежегодно силами лабораторий отдела охраны природы и центральной лабораторией метрологии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» с привлечением специализированных организаций по мониторингу почв и подземных вод, имеющих соответствующие разрешения и аккредитации, осуществляет мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия на компоненты окружающей среды с подготовкой отчета по результатам производственного экологического контроля.

Начиная с 29.10.2018 года, отчетность по результатам производственного экологического контроля ведется в соответствии с Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 07.09.2018 года № 356 «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля».

Производственный экологический контроль на СД АО «АрселорМиттал Темиртау» проводится в соответствии с гл. 14 Экологического кодекса РК, с целью:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики СД АО «АрселорМиттал Темиртау»;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- повышение эффективности использования природных ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нестандартные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей СД АО «АрселорМиттал Темиртау»;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль проводится предприятием на основании программы ПЭК с периодичностью, установленной в планах-графиках внутренних проверок и производственного экологического мониторинга.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе инструментальных измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных ресурсов.

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В аудируемый период на предприятии разработаны и утверждены руководством СД АО «АрселорМиттал Темиртау» программы производственного экологического контроля на период 2015-2017 гг., 2017-2019 гг. 2019-2021 гг. (Приложение 19). В соответствии с ПЭК проводился мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия на окружающую среду, по результатам которого предприятие предоставляло в уполномоченный орган ежеквартальные отчеты.

### 5.6.1 Мониторинг атмосферного воздуха (мониторинг эмиссий)

Мониторинг эмиссий атмосферного воздуха проводился на организованных источниках. Инструментальные замеры проводились в соответствии с действующим проектом нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и программы производственного экологического контроля.

В выбросах от основных организованных источников определяются концентрации: пыль неорганическая, сернистый ангидрид, окислы азота, оксид углерода.

Наименование производственных объектов и периодичность проведения контроля нормативов эмиссий на источниках выбросов представлены в таблице 5.6.1.1.

Таблица 5.6.1.1 – Периодичность проведения контроля нормативов эмиссий на источниках выбросов предприятия

№ п/п	Наименование производственного объекта (месторасположение)	Краткая характеристика производственного процесса	Периодичность производственного экологического контроля
1	2	3	4
1.	Углеподготовительный цех	Прием, дробление, усреднение, транспортировка угля	Аспирационные установки – 1 раз в год
2.	Углеобогатительная фабрика № 2	Производство концентрата для загрузки коксовых печей	Аспирационные установки – 1 раз в год
3.	Коксовый цех	Производство из угольной шихты кокса и коксового газа	Аспирационные установки – 1 раз/год. Дымовые трубы коксовых батарей – 1 раз/квартал
4.	Дробильно-сортировочная фабрика	Прием, дробление, складирование и усреднение материалов для производства агломерата	Аспирационные установки – 1 раз/год.
5.	Участок шихтоподготовки	Измельчение топлива и дробление известняка, транспортировка шихты в агломерационный цех и подача агломерата в доменный цех	Аспирационные установки – 1 раз/год.

№ п/п	Наименование производственного объекта (месторасположение)	Краткая характеристика производственного процесса	Периодичность производственного экологического контроля
1	2	3	4
6.	Агломерационный цех	Получение агломерата	Аспирационные установки – 1 раз/год. Зона спекания агломашин – 1 раз/квартал
7.	Доменный цех	Получение расплавленного науглероженного металла – чугуна и шлака	Аспирационные установки – 1 раз/год.
8.	Конвертерный цех	Производство стали	Аспирационные установки – 1 раз/год. Газоочистки за конвертерами – 1 раз/квартал
9.	Цех обжига известняка	Обжиг доломита, обеспечение конвертерного цеха огнеупорными материалами	Аспирационные установки – не реже 1 раза в год. Газоочистки за шахтными и вращающимися печами – 1 раз/квартал
10.	Листопрокатный цех № 1	Производство горячекатаного проката в рулонах и листах	Аспирационные установки – 1 раз/год. Методические печи и печь нормализации – 1 раз/квартал
11.	Листопрокатный цех № 2	Производство холоднокатаного проката	Аспирационные установки – 1 раз/год. Колпаковые печи и НТА – 1 раз/квартал
12.	Листопрокатный цех № 3	Производство жести черной и белой, проката кровельного	Аспирационные установки – 1 раз/год. Колпаковые печи и агрегат непрерывного отжига – 1 раз/квартал
13.	Цех горячего алюмоцинкования	Производство проката с цинковым и алюмоцинковым покрытием и окрашенного проката	Аспирационные установки – 1 раз/год.
14.	ТЭЦ-ПВС	Обеспечивание цехов комбината электрической и тепловой энергией, химочищенной водой	Газоочистные установки – 1 раз/квартал

№ п/п	Наименование производственного объекта (месторасположение)	Краткая характеристика производственного процесса	Периодичность производственного экологического контроля
1	2	3	4
15.	ТЭЦ-2	Обеспечивание цехов комбината электрической и тепловой энергией, химочищенной и обессоленной водой. Обеспечивание теплом и электроэнергией город Темиртау	Газоочистные установки – 1 раз/квартал
16.	Паросиловой цех	Обеспечивание цехов и производств комбината энергоносителями различных параметров	Газоочистные установки – 1 раз/квартал
17.	Цех очистных сооружений	Очистка хозяйственных и фекальных стоков города и хозяйственных и промышленных стоков комбината	Газоочистные установки – 2 раза/год
18.	Сортопрокатный цех	Производство мелко- и среднесортной проката широкого сортамента	Нагревательная печь – 1 раз/год
19.	Цех ремонта металлургического оборудования ЦРМО-4	Ремонтно-строительные работы	Аспирационные установки - 1 раз/год
20.	Участок подготовки производства	Ремонтно-строительные работы	Аспирационные установки – 1 раз/год
21.	Санаторий-профилакторий «Самал»	Для лечения и отдыха работников АО «АрселорМиттал Темиртау»	Газоочистные установки – 1 раз/квартал
22.	Управление автотранспорта Карагандинский филиал	Обслуживание предприятий АО «АрселорМиттал Темиртау» автотранспортом	Газоочистные установки – 1 раз/год
23.	Водопрпускной узел (ВПУ) пруда-охладителя. Район 3-ей береговой насосной станции	Пруд-охладитель предназначен для оборотного водоснабжения АО «АрселорМиттал Темиртау»	1 раз в неделю

№ п/п	Наименование производственного объекта (месторасположение)	Краткая характеристика производственного процесса	Периодичность производственного экологического контроля
1	2	3	4
24.	Цех очистных сооружений (ЦОС). Сброс очищенных вод в реку Нура осуществляется через биопруды	Предназначены для очистки производственно-бытовых сточных вод	1 раз в неделю
25.	Очистные сооружения профилактория «Самал». Сброс очищенных вод осуществляется на поля фильтрации	Предназначены для очистки хозяйственных стоков профилактория «Самал»	1 раз в квартал
26.	Очистные сооружения лагеря отдыха «Романтик». Сброс очищенных вод осуществляется на рельеф местности	Предназначены для очистки хозяйственных стоков лагеря отдыха «Романтик»	1 раз в квартал

Для неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия мониторинг выполнен аналитическим методом на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования по методикам, на основании которых производился расчет нормативных выбросов предприятия (согласно проекту ПДВ).

Периодичность контроля на неорганизованных источниках – ежеквартально. Периодичность контроля установлена программой экологического контроля.

Согласно отчетам за аудируемый период, по данным инструментальных замеров, отмечаются превышения нормативов эмиссий на источниках, данные сведены в таблицу 5.6.1.2

Таблица 5.1.1.2 – Превышения нормативов эмиссий на источниках предприятия за аудируемый период

Период наблюдений		I кв. 2015 года		II кв. 2015 года		III кв. 2015 года		IV кв. 2015 года	
Наименование цеха. № источника	Загрязняющее вещество	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек
		3	4	5	6	7	8	9	10
ТЭЦ- 2, ист 724	Пыль								
ТЭЦ- ПВС, ист 712	Пыль					102,4775	112,6578		
ТЭЦ- ПВС, ист 714	Пыль								
Агломерационный цех, ист 397	Пыль								
Агломерационный цех, ист 397	SO <sub>2</sub>								
Агломерационный цех, ист 398	Пыль								
Агломерационный цех, ист 400	Пыль								
Агломерационный цех, ист 404	Пыль								
Агломерационный цех, ист 412	Пыль								
Агломерационный цех, ист 413	Пыль								
Агломерационный цех, ист 414	Пыль								

Агломерационный цех, ист 421	Пыль								
Агломерационный цех, ист 425	Пыль								
ЦОИ, ист 550	Пыль								
ЦОИ, ист 550	Пыль								
ЦОИ, ист 604	Пыль								
Коксовый цех, ист 83	Пыль								
Коксовый цех, ист 84	Пыль								
Коксовый цех, ист 98	Пыль								
Коксовый цех, ист 99	Пыль								
Коксовый цех, ист 97	Пыль								
Углеподготовительный цех, ист 39	Пыль								
Углеподготовительный цех, ист 40	Пыль								

Период наблюдений		I кв. 2016 года		II кв. 2016 года		III кв. 2016 года		IV кв. 2016 года	
Наименование цеха. № источника	Загрязняющее вещество	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТЭЦ- 2, ист 724	Пыль								
ТЭЦ- ПВС, ист 712	Пыль								
ТЭЦ- ПВС, ист 714	Пыль								
Агломерационный цех, ист 397	Пыль	101,841	112,7779	101,841	103,4004	101,841	104,8012		
Агломерационный цех, ист 397	SO <sub>2</sub>								
Агломерационный цех, ист 398	Пыль								
Агломерационный цех, ист 400	Пыль								
Агломерационный цех, ист 404	Пыль								
Агломерационный цех, ист 412	Пыль								
Агломерационный цех, ист 413	Пыль								
Агломерационный цех, ист 414	Пыль								
Агломерационный цех, ист 421	Пыль	1,3267	2,1723						
Агломерационный цех, ист 425	Пыль	0,2742	1,239						
ЦОИ, ист 550	Пыль			4,3392	5,57595				
ЦОИ, ист 550	Пыль								
ЦОИ, ист 604	Пыль								
Коксовый цех, ист 83	Пыль								
Коксовый цех, ист 84	Пыль								
Коксовый цех, ист 98	Пыль								
Коксовый цех, ист 99	Пыль								
Коксовый цех, ист 97	Пыль								
Углеподготовительный цех, ист 39	Пыль								
Углеподготовительный цех, ист 40	Пыль								

Период наблюдений		I кв. 2017 года		II кв. 2017 года		III кв. 2017 года		IV кв. 2017 года	
Наименование цеха. № источника	Загрязняющее вещество	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТЭЦ- 2, ист 724	Пыль	116,3594	118,1313	116,3594	123,2189				
ТЭЦ- ПВС, ист 712	Пыль								
ТЭЦ- ПВС, ист 714	Пыль								
Агломерационный цех, ист 397	Пыль	101,841	109,296			101,841	125,0082	101,841	118,278
Агломерационный цех, ист 397	SO <sub>2</sub>								
Агломерационный цех, ист 398	Пыль					23,4878	26,6286		
Агломерационный цех, ист 400	Пыль			23,6036	26,3333	23,6036	24,4762	23,6036	24,2778
Агломерационный цех, ист 404	Пыль								
Агломерационный цех, ист 412	Пыль							12,3809	16,1314
Агломерационный цех, ист 413	Пыль							9,0026	11,6571
Агломерационный цех, ист 414	Пыль							8,8608	11,9372
Агломерационный цех, ист 421	Пыль								
Агломерационный цех, ист 425	Пыль								
ЦОИ, ист 550	Пыль			4,906	5,9754			4,9066	24,4566
ЦОИ, ист 550	Пыль			10,6104	10,8876	10,6104	10,8258		
ЦОИ, ист 604	Пыль								

Коксовый цех, ист 83	Пыль								
Коксовый цех, ист 84	Пыль								
Коксовый цех, ист 98	Пыль								
Коксовый цех, ист 99	Пыль								
Коксовый цех, ист 97	Пыль								
Угледоготовительный цех, ист 39	Пыль								
Угледоготовительный цех, ист 40	Пыль								

Период наблюдений		I кв. 2018 года		II кв. 2018 года		III кв. 2018 года		IV кв. 2018 года	
Наименование цеха. № источника	Загрязняющее вещество	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек
		3	4	5	6	7	8	9	10
ТЭЦ- 2, ист 724	Пыль							116,3594	136,9696
ТЭЦ- ПВС, ист 712	Пыль								
ТЭЦ- ПВС, ист 714	Пыль	102,0179	107,3751						
Агломерационный цех, ист 397	Пыль	101,841	128,9132	101,841	126,4992	101,841	181,5019	101,841	143,6418
Агломерационный цех, ист 397	SO <sub>2</sub>								
Агломерационный цех, ист 398	Пыль								
Агломерационный цех, ист 400	Пыль	23,6036	29,5674						
Агломерационный цех, ист 404	Пыль					1,885	3,4734		
Агломерационный цех, ист 412	Пыль	4,4222	16,3429						
Агломерационный цех, ист 413	Пыль					9,0026	9,2997		
Агломерационный цех, ист 414	Пыль							8,8608	8,9935
Агломерационный цех, ист 421	Пыль								
Агломерационный цех, ист 425	Пыль								
ЦОИ, ист 550	Пыль			4,906	7,3633				
ЦОИ, ист 550	Пыль								
ЦОИ, ист 604	Пыль								
Коксовый цех, ист 83	Пыль								
Коксовый цех, ист 84	Пыль								
Коксовый цех, ист 98	Пыль								
Коксовый цех, ист 99	Пыль								
Коксовый цех, ист 97	Пыль								
Угледоготовительный цех, ист 39	Пыль								
Угледоготовительный цех, ист 40	Пыль								

Период наблюдений		I кв. 2019 года		II кв. 2019 года		III кв. 2019 года		IV кв. 2019 года	
Наименование цеха. № источника	Загрязняющее вещество	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек	Установленный норматив, г/сек	Фактический результат, г/сек
		3	4	5	6	7	8	9	10
ТЭЦ- 2, ист 724	Пыль	116,3594	144,0897						
ТЭЦ- ПВС, ист 712	Пыль								
ТЭЦ- ПВС, ист 714	Пыль								
Агломерационный цех, ист 397	Пыль	101,841	209,9784	101,841	197,8209	101,841	253,1168	101,841	139,5827
Агломерационный цех, ист 397	SO <sub>2</sub>	1569,4809	1617,0416						
Агломерационный цех, ист 398	Пыль								
Агломерационный цех, ист 400	Пыль								
Агломерационный цех, ист 404	Пыль					1,885	4,9733		
Агломерационный цех, ист 412	Пыль								
Агломерационный цех, ист 413	Пыль					9,0026	10		
Агломерационный цех, ист 414	Пыль					8,8608	9,2022		
Агломерационный цех, ист 421	Пыль								
Агломерационный цех, ист 425	Пыль								
ЦОИ, ист 550	Пыль	4,63	4,8986	4,63	5,5669	4,63	18,1765	4,63	12,3472
ЦОИ, ист 550	Пыль							4,4059	4,429
ЦОИ, ист 604	Пыль	2,7491	5,5959						
Коксовый цех, ист 83	Пыль					0,2176	0,4103		
Коксовый цех, ист 84	Пыль					0,2365	0,5875		
Коксовый цех, ист 98	Пыль					0,125	0,924		
Коксовый цех, ист 99	Пыль					0,125	0,2121		
Коксовый цех, ист 97	Пыль					0,1147	1,1194		
Угледоготовительный цех, ист 39	Пыль	0,0833	0,2953						
Угледоготовительный цех, ист 40	Пыль	0,0556	0,189						

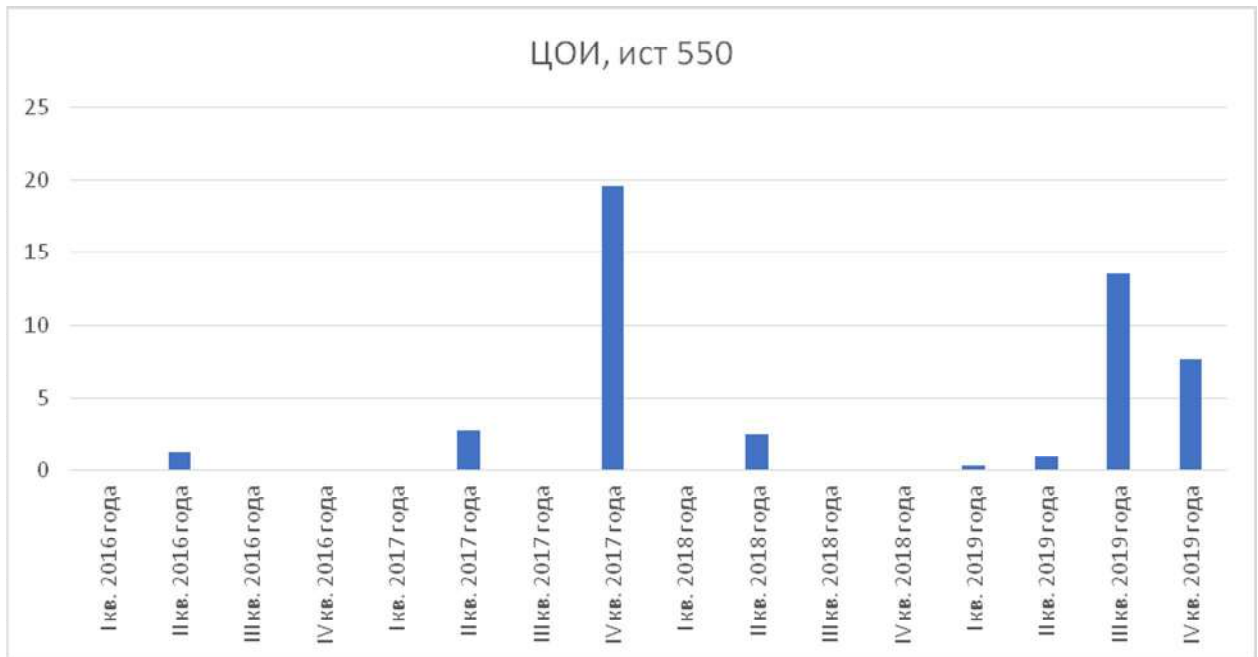
Под данным мониторинга за аудируемый период необходимо выделить источник № 397 агломерационного производства и источник № 0550 цеха обжига извести, которые показывают превышения нормативов эмиссий (Рисунок 5.6.1). Причиной превышения установленных нормативов для источника № 0397, является увеличение удельной производительности агломашин после реконструкции; для источника № 0550 не эффективная работа очистного оборудования, связанная с поступлением сырья не удовлетворительного качества.

Для источника № 0337 необходимо пересмотреть нормативы эмиссий, с учетом требований соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, либо провести реконструкцию системы очистки отходящих газов.

Для источника № 0550 необходимо провести реконструкцию системы очистки пылегазовоздушной смеси, с учетом фактора поступления на обработку сырья низкого качества (фракция материала, большое содержание включений породы), либо в производственном процессе исключить поступление сырья низкого качества.

Рисунок 5.6.1 – Результаты мониторинга эмиссий на источнике № 0397 и 0550





Согласно отчетам за аудируемый период, для источников выбросов контролируемым аналитическим методом расчета, максимальные выбросы (г/сек) вредных веществ в атмосферу не превышают действующие нормативы предельно-допустимых выбросов в атмосферу.

### 5.6.2 Мониторинг атмосферного воздуха (мониторинг воздействия)

Мониторинг воздействия за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия, согласно, утвержденной программе производственного экологического контроля, проводится еженедельно на 4 стационарных постах, размещенных на границе СЗЗ по 7 загрязняющим веществам – пыль (взвешенные частицы), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, фенол, сероводород, аммиак.

Мониторинг воздействия за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны в районе отвалов, согласно, утвержденной программе производственного экологического контроля, проводится ежеквартально по 7 загрязняющим веществам – пыль (взвешенные частицы), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, фенол, сероводород, аммиак.

Согласно отчетам за аудируемый период по результатам наблюдений за концентрациями загрязняющих веществ на границе СЗЗ были зафиксированы превышения ПДК, в таблице 5.6.2.1 приведены период и количественная оценка превышений.

Таблица 5.6.2.1 – Превышения ПДК на границе СЗЗ по результатам мониторинга за аудируемый период

Период наблюдений		I кв. 2015 года		II кв. 2015 года		III кв. 2015 года		IV кв. 2015 года	
Точка отбора пробы	Загрязняющее вещество	Фактическая концентрация результат, г/сек	Доли ПДК	Фактическая концентрация результат, г/сек	Доли ПДК	Фактическая концентрация результат, г/сек	Доли ПДК	Фактическая концентрация результат, г/сек	Доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пост №1 (Окжетпес)	фенол			0,013	1,625 (по 4 пробам)	0,011	1,1 (по 3 пробам)		
Пост №1 (Окжетпес)	H <sub>2</sub> S								
Пост №1 (Окжетпес)	пыль			1,05	3,5 (по 3 пробам)				
Пост №2 (квартал АБВ)	фенол							0,011	1,1 (по 3 пробам)
Пост №2 (квартал АБВ)	H <sub>2</sub> S					0,011	1,38 (по 3 пробам)	0,009	1,125 (по 3 пробам)
Пост №2 (квартал АБВ)	СО								
Пост №2 (квартал АБВ)	пыль					0,4	1,33 (по 3 пробам)		
Пост №3 (район ДНТИ)	фенол								
Пост №3 (район ДНТИ)	H <sub>2</sub> S			0,012	1,5 (по 3 пробам)				
Пост №3 (район ДНТИ)	NH <sub>3</sub>								
Пост №3 (район ДНТИ)	СО								
Пост №4 (район 117 квартала)	фенол					0,011	1,1 (по 6 пробам)		
Пост №4 (район 117 квартала)	пыль								
Пост №4 (район 117 квартала)	H <sub>2</sub> S					0,009	1,125 (по 3 пробам)		
Хвостохранилище №2	H <sub>2</sub> S								
Полигон ПБО	H <sub>2</sub> S								

Период наблюдений		I кв. 2016 года		II кв. 2016 года		III кв. 2016 года		IV кв. 2016 года	
Точка отбора пробы	Загрязняющее вещество	Фактическая концентрация	Доли ПДК	Фактическая концентрация	Доли ПДК	Фактическая концентрация	Доли ПДК	Фактическая концентрация	Доли ПДК
		результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пост №1 (Окжетпес)	фенол	0,009	выше ПДК по 2 пробам						
Пост №1 (Окжетпес)	H <sub>2</sub> S	0,007	выше ПДК по 2 пробам						
Пост №1 (Окжетпес)	пыль								
Пост №2 (квартал АБВ)	фенол								
Пост №2 (квартал АБВ)	H <sub>2</sub> S								
Пост №2 (квартал АБВ)	CO								
Пост №2 (квартал АБВ)	пыль								
Пост №3 (район ДНТИ)	фенол								
Пост №3 (район ДНТИ)	H <sub>2</sub> S								
Пост №3 (район ДНТИ)	NH <sub>3</sub>								
Пост №3 (район ДНТИ)	CO								
Пост №4 (район 117 квартала)	фенол								
Пост №4 (район 117 квартала)	пыль								
Пост №4 (район 117 квартала)	H <sub>2</sub> S								
Хвостохранилище №2	H <sub>2</sub> S								
Полигон ПБО	H <sub>2</sub> S								

Период наблюдений		I кв. 2017 года		II кв. 2017 года		III кв. 2017 года		IV кв. 2017 года	
Точка отбора пробы	Загрязняющее вещество	Фактическая концентрация	Доли ПДК	Фактическая концентрация	Доли ПДК	Фактическая концентрация	Доли ПДК	Фактическая концентрация	Доли ПДК
		результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек	результат, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пост №1 (Окжетпес)	фенол					0,008	выше ПДК по 2 пробам		
Пост №1 (Окжетпес)	H <sub>2</sub> S					0,011	1,375 (по 3 пробам)		
Пост №1 (Окжетпес)	пыль								
Пост №2 (квартал АБВ)	фенол					0,008	выше ПДК по 3 пробам		
Пост №2 (квартал АБВ)	H <sub>2</sub> S	0,005	выше ПДК по 2 пробам			0,008	1 (по 2 пробам)		
Пост №2 (квартал АБВ)	CO							1,2	выше ПДК по 1 пробе
Пост №2 (квартал АБВ)	пыль								
Пост №3 (район ДНТИ)	фенол					0,009	выше ПДК по 4 пробам		
Пост №3 (район ДНТИ)	H <sub>2</sub> S					0,009	1,125 (по 3 пробам)		
Пост №3 (район ДНТИ)	NH <sub>3</sub>								
Пост №3 (район ДНТИ)	CO					4,1	выше ПДК по 3 пробам		
Пост №4 (район 117 квартала)	фенол					0,008	выше ПДК по 2 пробам	0,004	выше ПДК по 3 пробам
Пост №4 (район 117 квартала)	пыль			0,689	1,378 (по 4 пробам)				
Пост №4 (район 117 квартала)	H <sub>2</sub> S								
Хвостохранилище №2	H <sub>2</sub> S			0,013	1,625 (по 3 пробам)				
Полигон ПБО	H <sub>2</sub> S							0,023	2,875 (по 3 пробам)

Период наблюдений		I кв. 2018 года		II кв. 2018 года		III кв. 2018 года		IV кв. 2018 года	
Точка отбора пробы	Загрязняющее вещество	Фактическая	Доли ПДК	Фактическая	Доли ПДК	Фактическая	Доли ПДК	Фактическая	Доли ПДК
		концентрация результат, г/сек		концентрация результат, г/сек		концентрация результат, г/сек		концентрация результат, г/сек	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пост №1 (Окжетпес)	фенол								
Пост №1 (Окжетпес)	H <sub>2</sub> S			0,011	1,375 (по 3 пробам)				
Пост №1 (Окжетпес)	пыль								
Пост №2 (квартал АБВ)	фенол								
Пост №2 (квартал АБВ)	H <sub>2</sub> S								
Пост №2 (квартал АБВ)	СО								
Пост №2 (квартал АБВ)	пыль								
Пост №3 (район ДНТИ)	фенол								
Пост №3 (район ДНТИ)	H <sub>2</sub> S								
Пост №3 (район ДНТИ)	NH <sub>3</sub>			0,03	выше ПДК по 3 пробам				
Пост №3 (район ДНТИ)	СО								
Пост №4 (район 117 квартала)	фенол								
Пост №4 (район 117 квартала)	пыль								
Пост №4 (район 117 квартала)	H <sub>2</sub> S								
Хвостохранилище №2	H <sub>2</sub> S								
Полигон ПБО	H <sub>2</sub> S								

В таблице 5.6.2.1 не приводятся данные за 2019 год, т.к. в данный период концентрации загрязняющих веществ, наблюдаемый на всех постах предприятия, соответствуют нормативам качества атмосферного воздуха.

На остальных постах наблюдения на границе СЗЗ основной промплощадки и на границе СЗЗ в районе отвалов и золошламонакопителей в аудируемый период отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций воздуха населенных мест по всем контролируемым веществам.

В отчете по мониторингу за 4 квартал 2016 года не отражены наблюдения на постах № 1, 2, 3, 4. Аудиторами установлено, что в данный период проводился мониторинг за концентрациями загрязняющих веществ на границе СЗЗ, превышений над нормативами качества атмосферного воздуха не выявлено.

### 5.6.3 Мониторинг водных ресурсов

Воздействие предприятия на водные ресурсы определяется оценкой рационального использования воды, степенью загрязнения сточных вод, возможностями их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования, сброса и очистки поверхностного стока.

Основными источниками водоснабжения для осуществления производственной деятельности АО «АрселорМиттал Темиртау» являются:

- Самаркандское водохранилище;
- канал им. Сатпаева (поверхностные воды);
- участок «Верхний бьеф» Сергиопольского месторождения (подземные воды).
- повторно-используемая вода пруда-охладителя;
- повторно-используемая вода насосных II-ого подъема;
- вода оборотных циклов.

Для сокращения потребления свежей технической воды, организована система оборотного водоснабжения через пруд-охладитель.

Пруд-охладитель создан путем отделения части Самаркандского водохранилища намывом ограждающей дамбы, с последующим формированием откосов и гребня дамбы длиной около 8,6 км.

Сточные воды АО «АрселорМиттал Темиртау» подразделяются на нормативно-чистые, допустимые к сбросу без очистки, и сточные воды, требующие очистки.

Нормативно-чистые сточные воды образуются в результате использования для охлаждения оборудования воды, как свежей технической, так и повторно-используемой из пруда-охладителя и после насосных станций второго подъема.

Промливневые нормативно чистые стоки, в основном, имеют только тепловое загрязнение. Приемником этих сточных вод является пруд-охладитель, в который стоки по отводящим канавам поступают через секцию нефтеулавливания. В Пруд-охладитель сточные воды поступают по двум каналам: Обводной канал и Юго-восточная нагорная канава (ЮВНК).

Ливневые стоки с территории города сбрасываются в акваторию отделяемого пруда-охладителя. Избыток воды из пруда-охладителя поступает в Самаркандское водохранилище через водопропускной узел в ограждающей дамбе.

Загрязненные сточные воды и ливневые стоки КХП, газового цеха, ЛПЦ-3 направляются в цех очистных сооружений (ЦОС) на полную биологическую очистку. Кроме того, в ЦОС поступают хозяйственно-бытовые сточные воды всех цехов АО «АрселорМиттал Темиртау», хозяйственные сточные воды города и загрязненные сточные воды городских промышленных предприятий. Цех очистных сооружений рассчитан на прием и очистку сточных вод в объеме до 110 000 м<sup>3</sup>/сутки.

Фактическое поступление сточных вод составляет в среднем 80 000-90 000 м<sup>3</sup>/сутки. В период весеннего паводка максимальный объем сточных вод, поступающих на ЦОС, достигает 120 000-130 000 м<sup>3</sup>/сут.

Очистка сточных вод производится по полному общепринятому циклу и включает в себя механическую и биологическую очистки.

Очистные сооружения обладают достаточно высокой эффективностью (60-98%) отвечающей современным требованиям.

Водоотведение в аудлируемый период на основной промплощадке осуществлялось тремя водовыпусками со следующей категорией сточных вод:

- водовыпуск № 1 в Самаркандское водохранилище после пруда-охладителя условно чистые сточные воды;
- водовыпуск № 2 в реку Нура после Цеха очистных сооружений (ЦОС) через канал объединенного водовыпуска после биопрудов нормативно очищенные сточные воды;
- водовыпуск № 3 в реку Нура после Цеха очистных сооружений (ЦОС) через канал объединенного водовыпуска после вторичных отстойников нормативно очищенные сточные воды.

При этом сброс сточных вод через водовыпуск № 2 осуществляется в период с ноября месяца по апрель месяц, сброс сточных вод через водовыпуск № 3 осуществляется с мая месяца по октябрь месяц.

Согласно действующим проектам нормативов ПДС в аудлируемый период и утвержденной программы производственного экологического контроля для определения предельно допустимых концентраций веществ на основной промплощадке контроль осуществляется:

- сброс условно чистых вод в Самаркандское водохранилище;

- сброс нормативно очищенных сточных вод в реку Нура после вторичных отстойников;
- сброс нормативно очищенных сточных вод в реку Нура после биопрудов.

Также отбор проб воды для определения фоновых концентраций осуществляется:

- контрольный створ река Нура 1000 м до сброса сточных вод ЦОС (Нижний бьеф);
- контрольный створ река Нура 1000 м после сброса сточных вод ЦОС.

В соответствии с планом-графиком контроля, контроль по сбросу нормируемых веществ проводился со следующей периодичностью и по следующим показателям:

- сброс условно чистых вод в Самаркандское водохранилище – 1 раз в неделю по взвешенным веществам, сульфатам, хлоридам, нефтепродуктам, азоту аммонийному, нитритам, нитратам, железу, марганцу (с 2017 года), фенолу, БПКполн. (1 раз в месяц);
- сброс нормативно очищенных сточных вод в реку Нура после вторичных отстойников – 1 раз в неделю по взвешенным веществам, сульфатам, хлоридам, нефтепродуктам, азоту аммонийному, нитритам, нитратам, железу, марганцу (с 2017 года), фенолу, АПАВ, БПКполн. (1 раз в неделю);
- сброс нормативно очищенных сточных вод в реку Нура после биопрудов – 1 раз в неделю по взвешенным веществам, сульфатам, хлоридам, нефтепродуктам, азоту аммонийному, нитритам, нитратам, железу, марганцу (с 2017 года), фенолу, АПАВ, БПКполн. (1 раз в неделю).

В соответствии с планом-графиком контроля, контроль по нормируемым веществам в поверхностных водоемах проводился со следующей периодичностью и по следующим показателям:

- контрольный створ река Нура 1000 м до сброса сточных вод ЦОС– 1 раз в месяц в весенний период по взвешенным веществам, сульфатам, хлоридам, сухому остатку, БПКполн, нефтепродуктам, азоту аммонийному, нитритам, нитратам, железу, марганцу, фенолу, АПАВ, медь, хром трехвалентный, кальций, магний, кислород растворенный, ХПК, жесткость, щелочность;
- контрольный створ река Нура 1000 м после сброса сточных вод ЦОС – 1 раз в месяц в весенний период по взвешенным веществам, сульфатам, хлоридам, сухому остатку, БПКполн, нефтепродуктам, азоту аммонийному, нитритам, нитратам, железу, марганцу, фенолу, АПАВ.

Согласно, отчетам и представленным анализам по нормируемым веществам превышений нормативов ПДС при сбросе сточных вод по всем трем водовыпускам не наблюдается.

Согласно, отчетам и представленным анализам концентрации по контролируемым веществам в контрольном створе реки Нура – 1 000 м до и после сброса сточных вод ЦОС в пределах фоновых.

Мониторинг подземных вод в районе накопителей отходов (полигоны, отвалы, хвостохранилища) проводится 1 раз в год весной в наиболее экстремальный паводковый период года по марганцу, свинцу, ванадию, цинку, хрому и молибдену. Согласно, отчетам и представленным анализам превышения предельно допустимых концентраций по всем контролируемым веществам в пробах не наблюдается.

#### **5.6.4 Мониторинг почв**

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки воздействия предприятия на их качество.

Мониторинг уровня загрязнения земель проводится в экстремальный сезон – осенью.

Программой производственного экологического контроля мониторинг уровня загрязнения почв предусмотрен в районе отвалов и полигонов ПБО и хромсодержащих отходов на границе СЗЗ 1 раз в год осенью в экстремальный сезон по 7 загрязняющим веществам – марганец, ванадий, свинец, ртуть, молибден, хром, цинк.

Ежегодно в третьем квартале аудируемого периода проводился мониторинг почв в районе полигонов отходов (полигоны, отвалы, хвостохранилища). Согласно отчетам и представленным анализам превышения предельно допустимых концентраций или фоновых значений по всем контролируемым веществам в пробах не наблюдается.

В отчете по мониторингу за 4 квартал 2019 года не отражены результаты лабораторных исследований, отобранных проб почвы на контрольных площадках. Аудиторами установлено, что в данный период мониторинг земель проводился, превышений над нормативами качества не выявлено.

#### **5.6.5 Мониторинг обращения с отходами производства и потребления**

На СД АО «АрселорМиттал Темиртау» производится контроль соблюдения производственного процесса по объемам размещения отходов производства.

На балансе СД АО «АрселорМиттал Темиртау» имеется 10 площадок для размещения отходов производства и потребления:

- отвал доменных шлаков;
- отвал сталеплавильных шлаков;
- отвал породы углеобогащения;
- отвал химических отходов № 1;
- отвал химических отходов № 2;
- золошламонакопитель;
- хвостохранилище № 2;
- хвостохранилище № 3;
- полигон ПБО;
- полигон хромсодержащих отходов.

Согласно отчетам, объемы размещения отходов производства и потребления в отвалы, полигоны и накопители за аудируемый период не превысил установленные лимиты размещения.

#### **5.6.6 Радиационный мониторинг**

В соответствии с Программами производственного-экологического контроля (ПЭК) дозиметрическому мониторингу подлежат:

- Склады копрового цеха – 2 раза в неделю.
- Склады Об по ПП – 2 раза в месяц.
- Склады ЦОИ – 2 раза в месяц.
- Склад ТЭЦ – 1 раз в месяц.
- Склады КХП № 1 и № 2 – 1 раз в месяц.
- Склады аглопроизводства – 2 раза в месяц.
- Отвал доменных шлаков – 1 раз в месяц.

- Отвал сталеплавильных шлаков – 1 раз в месяц.
- Золошламонакопитель – 1 раз в месяц.
- Отвалы химических отходов – 1 раз в месяц.
- Хвостохранилища – 1 раз в месяц.
- Отвал породы обогащения углей – 1 раз в месяц.
- Весовая металлолома – 2 раза в неделю.
- Цеха комбината (ОНРС и др.) – 1 раз в месяц.
- Отделение редких газов, кислородного производства – 1 раз в 6 месяцев.
- Склад изотопов – 3 раза в неделю.

Согласно отчетам, за аудируемый период фактический результат мониторинга не превышает – 0,16 мкЗв/ч (Склады КХП №№ 1 и 2, при норме 5,0 мкЗв/ч при продолжительности работы 2000 часов в год) по всем наблюдаемым источникам воздействия.

### **5.7 Копии протоколов о проведении проверок уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.**

Инспекторская экологическая проверка - комплекс мероприятий, посредством которых должностными лицами, осуществляющими государственный экологический контроль, проводятся сбор и анализ информации о соблюдении природопользователями экологического законодательства Республики Казахстан (ст.119 Экологического кодекса Республики Казахстан).

**В 2017 году** были проведены 4 проверки, из них: 2 внеплановые и 1 выборочная проведенные РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» и 1 проверка проведенная РГУ «Темиртауское городское управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Карагандинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан».

Первая внеплановая проверка была проведена на основании телефонограммы РГП «Казгидромет» по Карагандинской области №27-07-1-02-02 от 16.01.2017 г. Акт о назначении проверки №7 от 23.01.2017 г. на период с 25.01.2017 г. по 24.02.2017 г.

По итогам проверки был составлен Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК №00020 от 10.02.2017 г. по результатам, которого не были выявлены нарушения.

РГУ «Темиртауское городское управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Карагандинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан» был проведена проверка Полигона промышленных бытовых отходов АО «АрселорМиттал Темиртау» по особому порядку на основе степени риска. Акт о назначении проверки №261 от 11.05.2017 г. с 25.05.2017 г. Согласно заключению Акта санитарно-эпидемиологического обследования №651 от 31.05.2017 г. нарушения не выявлены.

Вторая внеплановая, тематическая проверка была проведена на основании письма Акима Темиртау Карагандинской области №3-16,722 от 04.04.2017 г. Акт о назначении проверки №49 от 07.04.2017 г. на период с 06.04.2017 г. по 22.05.2017 г. Срок проведения проверки был продлен на основании Дополнительного Акта о продлении проверки №49 от 18.05.2017 г.

По итогам проверки был составлен Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК №00064 от 01.06.2017 г. по результатам, которого были выявлены нарушения:

- превышение нормативов эмиссий в окружающую среду по пыли от вращающихся печей №1,2 – нарушение п.3 ст.69 Экологического кодекса РК.

06.06.2017 г. за Исх.№1661/1-7 РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» выставил АО «АрселорМиттал Темиртау» предписание о возмещении ущерба, нанесённого окружающей среде в результате нарушения экологического законодательства РК на сумму 743 938 тенге и Предписание об устранении нарушений экологического законодательства РК по Акту о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан № 00064 от 01.06.2017 года (соблюдать нормативы эмиссии в окружающую среду от источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – постоянно).

Выборочная проверка была проведена РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» на основании списка выборочных проверок в области охраны окружающей среды на второе полугодие 2017 года согласно Акту о назначении проверки №162 от 04.09.2017 г. на период 19.09.2017-13.10.17 г., зарегистрированному в УКПСиСУ К006.09.2017 г. №173500382/00088. Срок проведения проверки был продлен на основании Дополнительного Акта о продлении проверки с 13.10.2017 г. по 22.11.2017 г. Проверка приостанавливалась на основании Акта о приостановлении проверки с 18.11.2017 г., и была возобновлена согласно Акта о возобновлении проверки с 30.11.2017 г. по 05.12.2017 г.

По итогам проверки был составлен Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК №00180 от 30.11.2017 г. по результатам, которого были выявлены нарушения:

- По результатам лабораторных исследований воды отделом лабораторного аналитического контроля департамента экологии по протоколу №75 от 11.10.2017 г. установлено превышение нормативов концентрации по БПК<sub>пол.</sub> в 1,2 раза ПДС, железу общ. 1,3 раза ПДС в сточных и хозяйственных водах, сбрасываемых после очистных сооружений (ЦОС) в реку Нура, а так же установлено превышение норматива концентрации железу общ. 1,3 раза на сбросе с пруда-охладителя (ВПУ) в Самаркандское водохранилище. Согласно справок СД АО «АрселорМиттал Темиртау» от 12.10.2017 г., фактический объем сточных вод поступивших на ЦОС с 07.09.2017 г. по 20.09.2017 г. составил: с даты ПЭК на определение БПК (07.09-20.09.2017 г.) – 685 м. куб., на определение концентрации железа общ. (13.09-20.09.2017 г.) - 391200 м. куб., объем сброса с пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище с 12.09.2017 г. по 20.09.2017 г. составил 4545 тыс. м. куб. - нарушение п.4 ст.255 ЭК РК;

- Нарастивание золошламонакопителя (1 этап нарастивание дамбы) доменным шлаком без положительного заключения государственной экологической экспертизы – нарушение п.1 ст.47, п.1, ст51 ЭК РК.

- Нарушение правил эксплуатации, а так же неиспользование оборудования для очистки выбросов в атмосферу СД АО «АМТ»: - в углеподготовительном цехе (УПЦ) при работе технологического оборудования углеподготовительного цеха в 3,4 квартале 2016 г. им в 1,2,3 кварталах 2017 г. выбросы производились без очистки выбросов в атмосферу на источниках: ЗСУ-1 №0024 (АУ-1), ЗСУ-1 №0025 (У-2), ПС-1 №0028 (АУ-1), ПС-35 №0031 (АУ-1), ПС-35 №0032 (АУ-2), ПС-2 №00332 (АУ-2), ПС-2 0034 (АУ-1), ПС-3 №0035 (АУ-1), ОДП-1 №0036 (АУ-1), ПС-31 №0039 (АУ-1), ПС-31 №0040 (АУ-2), ПС-38 №0042 (АУ-2), ПС-26 №0043 (АУ-1), ООД №0046 (АУ-1), ООД №0047 (АУ-4), ООД №0050 (АУ-2), ООД №0051 (АУ-3), ОПД-2 №0052 (АУ-1), ОПД-2 №0053 (АУ-2), ОПД-2 №0054 (АУ-3), ПС-222 №0055 (АУ-1). А так же в коксовом цехе на момент проверки при работе технологического оборудования не работал АУ-3,4, ведущий отсос пыли от укрытия валкового грохота «В», конвейера 6 (ПС-3), а так же проборазделки ОТК.

В ходе обследования пылеочистного оборудования установлено:

Дробильно-сортировочная фабрика. КДР-2, на сборном коллекторе №2 отм. грохотов после снятия грохота №610 не заглушен воздуховод (диам.300 мм); -ДР-16 разрыв на соединении воздуховода до вентилятора, в цеху на площадке накопление пыли; - на ВУ-1 коррозионный износ воздуховода; - накопление пыли в цеху на отметке АУ-226, а также на ВУ-3 ист.437 и на отм. дробилка КДР; -ВУ-2 воздуховод, ведущий отсос от грохотов на половину забит, отложение пыли; - отсутствуют манометры для контроля давления воды на аспирационных установках аглоцеха (СИОТ, скруббер, труба «Вентури»), а так же снят манометр на АУ-224 на поверку; - нет герметичности (открыт) люка на укрытии конвейера П-38-1, П-36-2; - не плотности воздуховода между сборным коллектором и вентилятором АУ-403; - на площадке бункеров АУ-5 КВП, очистных аппаратов АУ-1,2 в КПС отложение шлама и пыли после очистки очистных аппаратов аспирационных систем в цеху; - на крыше, площадке атмосферных клапанов от бункеров извести район КПС АУ-1,2 скопление известковой пыли после очистки трассы заполнения бункеров извести, что приводит к вторичному загрязнению атмосферного воздуха.

Коксовый цех: - не заглушен воздуховод (диам. 300 мм) разобранного от неработающего валкового грохота на АУ-2, что снижает эффективности отсоса от других источников цеха; - коррозионный износ, не целостности воздуховода: на АУ-8, АУ-11; м – от укрытия конвейера №5в; - не работает манометр для контроля давления воды на АУ-1,2; - не соблюдается герметичности мягкой вставки АУ-13. Конверторный цех: разгерметизация воздуховода АУ-35, не закрыты замерные точки на АУ-34.

ТЭЦ-ПВС: - накопление пыли на площадке кольцевого эмульгатора котла №5% - выбивание пыли на пылепроводе котла №7; - выбивание пыли из-за абразивного износа напорного короба мельничного вентилятора 8а котла №8; - выбивание газа из-за износа горелки №8/6 котла №8; - выбивание газа на узле переподключения газохода с трубы №2 на трубу №3, а так же из-за полуоткрытия люка за дымососом №7а;

ТЭЦ-2: - коррозионный износ корпуса эмульгатора №4 и на скруббере №2; - не плотности (не герметичности) смотровых люков котлов №1,3,4. – нарушение п.2, пп.1,2 п.3, п.п. 2 п.4 ст.199, п.3 ст.221, п.3 ст.293-1 ЭК РК и ст.331 КРКоАП.

- По результатам лабораторных исследований ОЛАК ДЭ по КО при проверке автотранспортных средств предприятия было выявлено превышение нормативов содержания загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта УАТ АО «АМТ» - нарушение ст.204 ЭК РК и ст.3333 ч.1 КРКоАП.

- В ходе проверки установлено, что предприятием не выполнено условие природопользования пункт №2, указанных в экологическом разрешении №KZ06VCZ00047134 от 24.10.2014 г., а именно не выполнены пункты №5,6 по агломерационному цеху, пункт №7 по известковому отделению ЦОИ и №10 по миксерному отделению конверторного цеха, в части охраны воздушного бассейна Плана мероприятий по охране окружающей среды на 2016 год. – нарушение п.3 ст.69 ЭК РК и ч.1 ст. 326 КоАП РК.

- Сверхнормативные объемы эмиссий выбросов:

*ПЭК 2016 год (3,4 квартал)*

Протокол замеров ЛОАВ АМТ № 1761 от 14.06.2016 г., №81 от 25.03.2016 г., №№143,144,145 от 02.06.2016 г., Протокол №212 от 18.07.2016 г., №229 от 09.08.2016 г., №261 от 14.09.2016 г., Протокол (ЦОИ) №317 от 27.10.2016 г., № 289 от 04.10.2016 г. Углеподготовительная фабрика, протокол №№3406,3407,3408,3411,3416,33,85,3386,3387,3388,3390,3435,3392,3393,3394,3395,

3396,3397,3398,3399,3400,3401 от 04.04.2015 г. ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» действительны для 3,4 кв.2016 г., 1,2,3 кв. 2017 г.

*ПЭК 2017 год (1 квартал)*

Протокола: №71 от 26.03.2017 г., №374 от 15.12.2016 г., №9 от 17.01.2017 г., №36 от 17.02.2017 г., №317 от 27.10.2016 г., №20 от 01.02.2017 г.; №81 от 25.03.2016 г., №29 от 08.2.2017 г., №28 от 08.02.2017 г., №287 от 04.10.2016 г., № 331 от 04.11.2016 г., №329 от 03.11.2016 г., №298 от 11.10.2016 г., №23 от 02.02.2017 г., №24 от 03.02.2017 г., №11 от 19.01.2017 г. Углеподготовительная фабрика см.2016 год.

*ПЭК 2017 год (2 квартал)*

Протокол №139 от 12.05.2017 г., №141 от 15.05.2017 г., №103 от 19.04.2017 г., №131 от 10.05.2017 г., №149 от 19.05.2017 г., №155 от 24.05.2017 г., №129 от 05.05.2017 г., №167 от 13.06.2017 г., №172 от 16.06.2017 г.

*ПЭК 2017 год (3 квартал)*

Протокол № 243 от 06.09.2017 г., №226 от 15.08.2017 г., №267 от 26.09.2017 г., №194 от 04.07.2017 г., №155 от 24.05.2017 г., №124 от 02.05.2017 г., №237 от 04.09.2017 г., №207 от 21.07.2017 г., №210 от 24.07.2017 г., №212 от 25.07.2017 г., №187 от 28.06.2017 г. (остаток объема выбросов учтены в иске ОЛАК ДЭ).

*ОЛАК ДЭ*

*Отвал (дамба золошламонакопителя)*

Нарращивание золошламонакопителя в 2017 году доменным шлаком в объеме 1,75 млн. тонн без разрешения на

Эмиссии в окружающую среду – нарушение п.3 ст.69 ЭК РК и ст. 328 КРКоАП.

03.08.2017 г. за Исх.№1/1-7 РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» выставил АО «АрселорМиттал Темиртау» предписание о возмещении ущерба, нанесённого окружающей среде в результате нарушения экологического законодательства РК на общую сумму 495 454 910 тенге (из них по СД АО «АрселорМиттал Темиртау» 308 492 657 тенге).

**В 2018 году** были проведены 3 внеплаовые тематические проверки РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области».

Первая внеплановая проверка была проведена на основании письма Акима города Темиртау Карагандинской области №3-16/22 от 05.01.2018 г., по вопросу соблюдения требований Экологического кодекса РК №212 от 09.01.2007 г. Акт о назначении проверки №3 от 15.01.2018 г., дополнительный Акт об изменении состава проверяющих №3 от 19.01.2018 г., дополнительный Акт о продлении проверки №3 от 20.02.2018 г., дополнительный акт о приостановлении проверки №3 от 02.04.2018 г., Акт о возобновлении проверки № 3 от 26.04.2018 г. на период с 17.01.2018 г. по 27.04.2018 г.

По итогам проверки был составлен Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК №00023 от 27.04.2018 г. по результатам, которого были выявлены нарушения:

- По результатам аналитического контроля источников загрязнения атмосферы проведенного ЛОАК Департамента экологии по Карагандинской области, установлены сверхнормативные выбросы в атмосферный воздух (протокол аналитического контроля №17 от 21.02.2018 г., №13 от 20.02.2018 г.). ТЭЦ-2 пыль – 125,7933 г/сек при нормативе 116,3594 г/сек; ТЭЦ-ПВС – пыль – 106,5635 г/сек при нормативе 102,01791 г/сек. – нарушение п.3 ст.69 ЭК РК;

- Допущено загрязнение атмосферного воздуха сверхнормативными выбросами от аспирационных установок углеподготовительного и агломерационного цеха, зоны спекания агломашин №5,6,7, КВП АУ-5, КБА АУ-1, КБА АУ-2, ЦОИ ВП №1,2 в 4 квартале 2017 г. – нарушение п.3 ст.69 ЭК РК.

16.05.2018 г. Исх.№1258/1-7 РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» выставил АО «АрселорМиттал Темиртау» предписание о возмещении ущерба, нанесённого окружающей среде в результате нарушения экологического законодательства РК на общую сумму 1 395 049 996 тенге (из них по СД АО «АрселорМиттал Темиртау» 1 267 169 767 тенге) и Предписание об устранении нарушений экологического законодательства РК по Акту о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан № 00023 от 27.04.2018 года:

1. Предоставить План мероприятий по полному устранению вторичного пылевыделения на рабочей площадке котельного цеха ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2 до 15.06.2018 г. – ст.199 ЭК РК;

2. Обеспечить установку приборов оперативного отслеживания соблюдения нормативов эмиссий на источниках выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2 в 2018-2019 гг. - ст.128 ЭК РК;

3. Провести ремонтные и наладочные работы на источниках эмиссий, на которых выявлены превышения по результатам аналитического контроля и производственного мониторинга до 01.10.2018 г. – ст. 199 ЭК РК;

4. В конверторном цехе при завалке конверторов, обеспечить 95% улавливание образующихся дымовых газов и поступление их на вторичную газоочистку на рукавные фильтрат до 31.12.2018 г. – ст.25,28,47,69,199 ЭК РК;

5. При загрузке шихты в печные камеры коксовых батарей, обеспечить достаточное количество подаваемого пара в устройства для эвакуации газов в газосборники (обеспечит 80% пароинжекцию при загрузке шихты). Не допускать интенсивного загрязнения атмосферы при загрузке шихты в коксовые батареи – постоянно – пп.2 п.4 ст.199 ЭК РК.

6. На помещении склада временного хранения ПХД содержащего оборудования провести работы по ремонту крыши с целью защиты от воздействия атмосферных осадков и ветра до 15.06.2018 г. – п.53-55,67 Правил обращения со стойкими органическими загрязнителями и отходами, их содержащими, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК №40-ө от 24.02.2011 г.

7. Слить ПХД-содержащую жидкость с маслонаполненного оборудования, с последующим вывозом согласно программе Управления ПХД содержащими отходами до 2025 г. – п.8 ст.324 ЭК РК.

8. Очистить территорию копрового цеха, а именно на участке пункта зачистки вагонов на территории которого, складировались отходы после зачистки вагонов из-под металлолома до 31.12.2018 г. – ст.288 ЭК РК.

9. Очистить территорию ПНС-1 от отходов пустой породы, с ее транспортировкой на породный отвал предприятия до 01.07.2018 г. – ст.288 ЭК РК.

10. Разработать проект обоснования санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для АО «АрселорМиттал Темиртау» до 31.12.2018 г. – пп.2 п.4 ст.199 ЭК РК.

07.12.2018 г. АО «АрселорМиттал Темиртау» отчитался в РГУ Департамент экологии по Карагандинской области о выполнении предписаний по Актам о результатах проверки №00023 от 27.04.2018 г. Исх.01-5/669.

Вторая внеплановая тематическая проверка была проведена на основании обращения жителей города Темиртау от 29.06.2018 г. ФЛЖ5-6/1-12, прокуратуры Карагандинской области №2-08-18-12218 от 03.07.2018 г. Акт о назначении проверки №9э от 09.07.2018 г., на период с 28.04.2018 г. по 16.07.2018 г.

По итогам проверки был составлен Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК №00129 от 16.07.2018 г. по результатам, которого были выявлены нарушения:

- Нарушение экологических требований к полигонам размещения отходов (хвостохранилища №2 и №3) на предприятии не запланированы мероприятия по разработке проекта рекультивации на хвостохранилищах №2 и №3 и ТЭО затрат на его реализацию в Планах по приведению полигонов размещения отходов АО «АрселорМиттал Темиртау» в соответствии с требованиями экологического законодательства – нарушение п.10 ст.300 ЭК РК.

«Департамент экологии по Карагандинской области» выставил АО «АрселорМиттал Темиртау» Предписание об устранении нарушений экологического законодательства РК по Акту о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан № 00129 от 16.07.2018 года:

1. Пересмотреть план по приведению полигонов размещения отходов АО «АрселорМиттал Темиртау» в соответствие с экологическими требованиями в срок, согласованный с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды по хвостохранилищам №3 и №2, а именно: - запланировать мероприятия по разработке проекта рекультивации и ТЭО затрат на его реализацию хвостохранилищ №2 и №3 до 01.08.2018 г. – п.10 ст.300 ЭК РК;

2. Предусмотреть мероприятия по сокращению объемов размещения отходов обогащения углей на хвостохранилищах №2, №3 и породного отвала коксохимпроизводства, путем переработки, утилизации, обезвреживания и безопасного удаления либо передачи физическим и юридическим лицам, осуществляющим эти мероприятия; внедрить малоотходные технологии и организационные меры по снижению образования отходов на основе новейших научно-технических достижений до 03.09.2018 г. – ст.291 ЭК РК и Концепция по переходу Республики Казахстан к «Зеленой экономике», утвержденной указом Президента Республики Казахстан от 30.05.2013 г. №577.

07.12.2018 г. АО «АрселорМиттал Темиртау» отчитался в РГУ Департамент экологии по Карагандинской области о выполнении предписаний по Актам о результатах проверки №00129 от 16.07.2018 г. Исх.01-5/669.

Третья внеплановая тематическая проверка была проведена на основании обращения жителей города Темиртау от 18.09.2018 г. ФЛВ 66. Акт о назначении проверки №101э от 24.09.2018 г., на период с 01.06.2018 г. по 05.10.2018 г.

По итогам проверки был составлен Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК №00224 от 05.10.2018 г. по результатам, которого были выявлены нарушения:

- В нарушение экологических требований на АО «АрселорМиттал Темиртау» в неустановленном месте для этих целей за ограждением цеха химводоочистки-3 ТЭЦ-2 установлено загрязнение земель шламом химводоочистки на площади: I – участок площадью 1231,87 м<sup>2</sup> в количестве 240,2 т, II – участок площадью 95,32 м<sup>2</sup> в количестве 49,53 т, (Справка прилагается Исх.№01-5/558 от 03.10.2018 г.); превышение ПДК по отдельным показателям загрязняющих веществ в пробах почв согласно Протоколу результатов испытаний проб почв №15 от 03.12.2018 г. – пп.1 п.7 ст. 217 ЭК РК, ст.324 ч.1 КРКоАП.

18.10.2018 г. Исх.№4383/1-7 РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» выставил АО «АрселорМиттал Темиртау» предписание о возмещении ущерба, нанесенного окружающей среде в результате нарушения экологического законодательства РК на сумму 347 618 тенге и Предписание об устранении нарушений экологического законодательства РК по Акту о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан № 00224 от 05.10.2018 года:

1. Разработать мероприятия по очистке загрязненных земель за ограждение цеха химводоочистки-3 ТЭЦ-2 (I – участок площадью 1231,87 м<sup>2</sup>, II – участок площадью 95,32 м<sup>2</sup>, в районе канавы) до 10.10.2018 г. – ст.217 ЭК РК.

07.12.2018 г. АО «АрселорМитал Темиртау» отчитался в РГУ Департамент экологии по Карагандинской области о выполнении предписаний по Актам о результатах проверки №00224 от 05.10.2018 г. Исх.01-5/669.

**В 2019 году** были проведены 9 внеплановых проверок по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» и 4 профконтроля.

1. Внеплановая проверка с 22.01.2019 г. по 29.01.2019 г. на основании оперативных сведений ВЗ и ЭВЗ телефонограммы от РГП «Казгидромет» по Карагандинской области за исх.№27-01-05/36 от 11.01.2019 г. по превышению диоксида серы. Специалистами лабораторно-аналитического контроля отобраны пробы промвыбросов из источников загрязнения атмосферы ТЭЦ-ПВС для определения концентраций вредных веществ. По результатам анализов, превышений по диоксиду серы не выявлено. Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК№00014 от 29.01.2019 г. Вх.260 от 29.01.2019 г.

2. Внеплановая проверка проводилась в период с 28.02.2019 г. по 06.03.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 36-э от 25.02.2019 г. на основании оперативных сведений ВЗ и ЭВЗ телефонограммы от РГП «Казгидромет» по Карагандинской области за исх.№27-01-05/142 от 11.02.2019 г., №27-01-05/165 от 14.02.2019 г. по превышению диоксида серы. Специалистами лабораторно-аналитического контроля отобраны пробы промвыбросов из источников загрязнения атмосферы ТЭЦ-ПВС для определения концентраций вредных веществ. По результатам анализов, превышений по диоксиду серы не выявлено. Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК№00035 от 06.03.2019 г.

3. Внеплановая проверка проводилась в период с 04.03.2019 г. по 23.04.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 69-э от 06.04.2019 г. на основании оперативных сведений ВЗ и ЭВЗ телефонограммы от РГП «Казгидромет» по Карагандинской области за исх.№27-01-05/231 от 04.03.2019 г., №27-01-05/233 от 04.03.2019 г., №27-01-05/254 от 12.03.2019 г., №27-01-05/256 от 12.03.2019 г., №27-01-05/259 от 13.03.2019 г., №27-01-05/266 от 14.03.2019 г., по превышению диоксида серы. Специалистами лабораторно-аналитического контроля отобраны пробы промвыбросов из источников загрязнения атмосферы ТЭЦ-ПВС для определения концентраций вредных веществ. По результатам анализов, превышений по диоксиду серы не выявлено. Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК№00075 от 23.04.2019 г.

4. Внеплановая тематическая проверка проводилась в период с 10.04.2019 г. по 26.04.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 79-э от 06.04.2019 г. на основании письма прокуратуры г. Темиртау № 2-08-19-01855 от 11.04.2019 г. по факту загрязнения Самаркандского водохранилища опубликованного в видео обращении в социальной сети «Facebook» под названием «Арселор цементирует озеро в Темиртау», автором которой является Вячеслав Войцеховский. В ходе внеплановой проверки 16.04.2019 г. сотрудниками Департамента по КО был осуществлен выезд и обследование участков указанных в видео обращении. Отобраны пробы сбросной воды.

Выявлено нарушение: По результатам анализов (протокол испытания воды за № 35 от 26.04.2019 г.) проведенный отделом лабораторно-аналитического контроля Департамента экологии по Карагандинской области, выявлено превышение

нормативов концентрации с водовыпускного узла (ВПУ) в Самаркандское водохранилище по взвешенным веществам в 1,1 раз (при ПДС/ПДК – 16,6 мг/дм<sup>2</sup>, фактическая концентрация составила 19,0 мг/дм<sup>3</sup>), по азоту аммонийному в 1,5 раз (при ПС/ПДК-0,42 мг/дм<sup>3</sup>, фактическая концентрация составила 0,63 мг/дм<sup>3</sup>), по нитритам в 2,5 раз (при ПДС/ПДК – 0,085 мг/дм<sup>3</sup>, фактическая концентрация составила 0,210 мг/дм<sup>3</sup>), по железу общему в 1,1 раз (при ПДС/ПДК – 0,14 мг/дм<sup>3</sup>, фактическая концентрация составила 0,15 мг/дм<sup>3</sup>).

Рекомендовано выполнять условия, указанные в разрешении на эмиссии в ОС.

Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК№00079 от 26.04.2019 г.

5. Внеплановая проверка проводилась в период с 09.05.2019 г. по 31.05.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 103-э от 21.05.2019 г. на основании оперативных сведений ВЗ и ЭВЗ телефонограммы от РГП «Казгидромет» по Карагандинской области за исх.№27-01-05/443 от 13.05.2019 г., по превышению сероводорода. Специалистами лабораторно-аналитического контроля отобраны пробы промвыбросов из источников загрязнения атмосферы ТЭЦ-ПВС для определения концентраций вредных веществ. По результатам анализов, превышений по сероводороду не выявлено. Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК№00106 от 31.05.2019 г.

6. Внеплановая проверка проводилась в период с 17.06.2019 г. по 25.06.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 121-э от 11.06.2019 г. Специалистами ДЭ по КО с привлечением ТОО «ЭкоЭксперт» произведён отбор проб атмосферного воздуха на содержание хлора и соляной кислоты в рабочей зоне СД АО «АрселорМиттал Темиртау» Согласно протоколу испытаний содержание соляной кислоты не превышает нормы ПДК, хлор не обнаружен. Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК№00124 от 25.06.2019 г.

7. Внеплановая проверка проводилась в период с 21.06.2019 г. по 17.07.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 427-э от 02.07.2019 г. на основании оперативных сведений ВЗ и ЭВЗ телефонограммы от РГП «Казгидромет» по Карагандинской области за исх.№27-01-05/627 от 21.06.2019 г., по превышению сероводорода. Специалистами лабораторно-аналитического контроля отобраны пробы промвыбросов из источников загрязнения атмосферы для определения концентраций вредных веществ. По результатам анализов, превышений по сероводороду не выявлено. Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК№00141 от 17.07.2019 г.

8. Внеплановая проверка проводилась в период с 10.07.2019 г. по 05.08.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 441-э от 23.07.2019 г. на основании оперативных сведений ВЗ и ЭВЗ телефонограммы от РГП «Казгидромет» по Карагандинской области за исх.№27-01-05/682 от 11.07.2019 г., №27-01-05/681 от 11.07.2019 г., №27-01-05/690 от 12.07.2019 г., по превышению сероводорода. Специалистами лабораторно-аналитического контроля отобраны пробы промвыбросов из источников загрязнения атмосферы для определения концентраций вредных веществ. По результатам анализов, превышений по сероводороду не выявлено. Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК№00151 от 05.08.2019 г.

9. Внеплановая тематическая проверка проводилась в период с 05.08.2019 г. по 09.08.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 444-э от 25.07.2019 г. на основании письма Гусева О.И. от 19.07.2019 г. по факту возгорания отвала породы обогащения угля. 20.07.2019 г. ДЭ по КО совместно со сотрудниками ДЧС г. Темиртау осуществлен выезд на место возгорания. Специалистами лабораторно-аналитического контроля отобраны пробы выбросов на границе СЗЗ, превышений

не обнаружено. Выявлено нарушение: не соблюдение требований заключения ГЭЭ на проект развития и ликвидации породного отвала УОФ-2 и УПЦ «Производство по обогащению угля» №4685/1-7 от 30.12.2011 г. в части ненадлежащего исполнения требований направленных на предотвращение возможных случаев самовозгорания отвалов. Акт о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства РК№00157 от 09.08.2019 г.

10. Плановый профилактический контроль и надзор с посещением субъекта (объекта) контроля и надзора с 26.11.2019 г. по 19.12.2019 г. согласно Актам о назначении проверки от 26.11.2019 г. № 537-э Агломерационный цех, №538-э Цех обжига извести, №539-э ТЭЦ-ПВС, 540-э Кислородно-конвертерный цех.

Выявленные нарушения:

Агломерационный цех

- За агломашиной №5 ведется строительство корпуса электрофильтров. На момент проверки ведется монтаж (установка) электродов. Строительство ведется без наличия положительного заключения ГЭЭ и разрешения на эмиссии в ОС (грубое);

- За зданием КБА (корпуса бункера агломератов) начато строительство корпуса рукавных фильтров. На момент проверки завершены работы по строительству фундамента. Строительство ведется без наличия положительного заключения ГЭЭ и разрешения на эмиссии в ОС (грубое);

- В проверяемый период, по результатам проведенного производственного мониторинга, установлены сверхнормативные выбросы пыли неорганической от работы: зона спекания агломашин №5-7, зоны охлаждения агломашины №6, зона охлаждения агломашин №7, КВП АУ-5, КБУ АУ-1, КБА АУ-2, КШБ АУ-4. Тем самым не соблюдаются условия разрешения на эмиссии. Представлены протокола замеров и часы работы оборудования.

- На литейных охладителях в зоне дробления агломерата, наблюдается интенсивная запыленность, из-за не герметичности технологического оборудования.

- В проектных документах не обоснованно указано «Пыль неорганическая <20%» Тогда как, при указанных в проекте ПДВ технологических процессах, выделяется «Пыль неорганическая 70-20%».

-согласно замеров ОЛАК установлены превышения: по пыли (Протокол испытания №281 от 18.12.2019г., факт – 119,3482 г/с), по оксиду углерода (Протокол испытания № 282 от 18.12.2019 г. факт 34,531/8 г/с).

- Не на должном уровне организована работа в период объявления НМУ: специалисты экологической службы СД АО «АрселорМиттал Темиртау» сами устанавливают и объявляют режим НМУ не учитывая прогноз и данные уполномоченного органа РГП «Казгидромет» по объявлению НМУ.

Цех обжига извести

- По результатам аналитического контроля источников загрязнения атмосферного воздуха, проведенного в ходе производственного экологического контроля предприятия по мониторингу выбросов установлены превышения нормативов ПДВ: за 2 квартал 2018 г. ист.550 норматив – 4,9066 г/сек, факт- 7,3633 г/сек; за 1 квартал 2019 г. ист.550 норматив – 4,6300 г/сек, факт – 4,8986 г/сек, Ист.604 норматив – 2,749 г/сек, факт - 5,5959 г/сек; за 2 квартал 2019 г. ист.550 норматив – 4,6300г/сек, факт – 5,5669 г/сек; за 3 квартал 2019 г. ист.550 норматив 4,6300 г/сек, факт – 18,1765 г/сек. (сверхнормативный выброс);

- в цехе обжига известняка установлено нарушение правил эксплуатации пылегазоочистного оборудования (ПГОУ) электрофильтра ЭФ№2

установленного за вращающейся печью обжига известняка №2: неудовлетворительное техническое состояние электрофилтра, не соблюдение вольт-амперных характеристик работы осадительных, коронирующих электродов и полей электрофильтров, несвоевременная очистка бункера (из-за отсутствия бункера накопителя, уловленная пыль скачивается в бункер группового циклона). Групповые циклоны (ЦН) установленные перед электрофилтрами не обмурованы теплоизоляционным материалом.

- Невыполнение плана мероприятий по охране окружающей среды за 2017-2019 гг. пункт 2 и плана мероприятий за 2019-2021 гг. пункт 3 раздела 1 «Охрана воздушного бассейна» в части проведения реконструкции электрофилтра за вращающейся печью №2 цеха обжига известняка с установкой системы автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер). В связи с невыполнением вышеуказанного мероприятия не произошло снижение выбросов пыли неорганической на 120 тонн в год.

- По результатам проведенных ОЛАК инструментальных замеров выявлены превышения установленных нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) по пыли неорганической, NO<sub>2</sub>, CO и SO<sub>2</sub> за вращающимися печами ВП-1, ВП-2, ВП-3 и диоксида азота за шахтной печью (ШП) №2 №3 ЦОИ: Нормативный выброс пыли ВП-1 и ВП-2 составляет – 4,600 г/сек, по факту – 16,8004 г/сек. Выброс CO – 26,3678 г/сек, факт – 26,4054 г/сек. Нормативный выброс NO<sub>2</sub> от ВП-3 составляет – 0,08072 г/сек, факт – 2,3852 г/сек, выброс SO<sub>2</sub> норматив – 1,497232 г/сек, факт – 8,6045 г/сек. Нормативный выброс диоксида азота от ШП №2 составляет – 0,3648 г/сек, факт – 0,6277 г/сек, оксида азота – 0,0586 г/сек, факт – 0,0600 г/сек. Нормативный выброс диоксида азота от ШП №1 составляет – 0,3617 г/сек, факт – 0,3692 г/сек, оксида азота – 0,0592 г/сек, факт – 0,0600 г/сек. (Протокола испытания источников загрязнения №279, №03-03-62, №03-03-69 от 18.12.2019 г.) (Сверхнормативные выбросы).

#### ТЭЦ-ПВС

- По результатам аналитического контроля источников загрязнения атмосферного воздуха, проведенного в ходе производственного экологического контроля (ПЭК) предприятия по мониторингу выбросов, установлены превышения нормативов ПДВ по пыли неорганической за 1 квартал 2018 г. на ист. 71, при нормативе – 102,0179 г/сек, фактический выброс пыли составил – 107,3751 г/сек. (Сверхнормативный выброс).

- При визуальном осмотре технологического оборудования и газоходов котельного цеха ТЭЦ-ПВС установлены грубейшие нарушения правил эксплуатации всего котельного оборудования (трещины, не герметичности и не плотности обмуровки котлов и газоходов, эксплуатация топок котлов с повышенным давлением, увеличенное сопротивление газозоодушного тракта), что приводит к значительному выбиванию и скоплению угольной пыли, от оборудования в помещениях котельного цеха и вторичному загрязнению атмосферного воздуха золовой пылью через ворота, двери, аэрационные фонари и другие не плотности.

- В процессе визуального осмотра, из-за неудовлетворительного технического состояния технологического оборудования котельного цеха, наблюдается очень высокая запыленность всех помещений котельного цехасо значительным накоплением угольной и золовой пыли внутри цеха. Отмечается постоянный неорганизованный выброс золовой пыли с помещений цеха в атмосферный воздух через аэрационные фонари

котельного цеха ТЭЦ-ПВС. (низовые неорганизованные источники загрязнения атмосферы золовой пылью).

- Отмечается значительные скопления золовой пыли в больших объемах на крыше главного корпуса ТЭЦ-ПВС на общей площади 9630 м<sup>2</sup>. Скопление золовой пыли на крыше котельного цеха является неорганизованный, вторичным источником загрязнения атмосферного воздуха золой (низовой неорганизованный источник загрязнения пылью).

- Нарушение режима эксплуатации пылегазоочистного оборудования (ПГОУ) – батарейных эмульгаторов Панарина от котлов №1, №4, №5: по показаниям датчика контроля наблюдается повышенный в 2,5 раза объем, подаваемой воды на пояса орошения.

- Не на должном уровне организована работа в период объявления НМУ: специалисты экологической службы СД АО «АрселорМиттал Темиртау» сами устанавливают и объявляют режим НМУ не учитывая прогноз и данные уполномоченного органа РГП «Казгидромет» по объявлению НМУ.

- В процессе работ по реконструкции золошламонакопителя в период 03.01.2018 г. по 01.11.2018 г. были допущены неразрешенные эмиссии в ОС.

- Не выполнение плана природоохранных мероприятий в части наращивания золошламонакопителя по 2 и 3 этапу строительства комплекса сгущения с повысительной насосной станцией, наращивание дамбы золошламонакопителя.

- В ходе проверки технического состояния золошламонакопителя установлено следующее: - в районе пикета 18 проложены 2 трубы диаметром 219 мм в рамках подготовки к работе по наращиванию дамбы золошламонакопителя, которые не предусмотрены проектом по строительству наращивания дамбы.

- Между пикетами 10-11 золошламонакопителя обнаружен выход воды на поверхность в нижней части дамбы с последующим попаданием в дренажную канаву ЗШН, который не предусмотрен проектными решениями.

- В рамках реализации программы по подготовке наращиванию дамбы золошламонакопителя установлена добыча ОПИ, в виде глины в объеме 25 000 тонн без заключения ГЭЭ и разрешения на эмиссии в ОС.

- Не ведется учет отходов образованных в ходе работы цеха ТЭЦ-ПВС, а именно пыли аспирационной которая поступает в ГЗУ для дальнейшей транспортировки водой на золошламонакопитель.

- Отсутствует заключение ГЭЭ на проект ОВОС по подготовке дамбы золоотвала к наращиванию.

#### Кислородно-Конвертерный цех

- В кислородно-конвертерном цехе завершено строительство Установки печиков №3 (УПК №3) и корпуса рукавных фильтров к ней. Строительство и пуско-наладочные работы, с эксплуатацией УПК №3 ведется сначала 2019 гда, без наличия положительного заключения ГЭЭ и разрешения на эмиссии в ОС.

- В процессе визуального осмотра установлена неэффективная работа системы улавливания отходящих газов вторичной газоочистки. Значительная часть, образующихся дымовых газов, при завалке конвертеров и сливе стали, минуя вытяжные зонты вторичной газоочистки, выбрасывается через аэрационные фонари в атмосферу. Согласно пояснениям мастера-энергетика цеха от 13.12.2019 г., заслонка в газоходах системы улавливания вторичной очистки открывается лишь на 70%, что не способствует эффективному забору образующихся газов.

- В результате проведения пуско-наладочных работ с эксплуатацией УПKN№3 допущены неразрешенные выбросы загрязняющих веществ. Количество выработанной продукции и часы работы оборудования представлены справкой.
- Согласно Санитарно-эпидемиологического заключения №М.17.Х.KZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 г., расстояние от ККЦ до жилой зоны составляет 912 м, что не соответствует действующему проекту нормативов ПДВ.
- Не на должном уровне организована работа в период объявления НМУ: специалисты экологической службы СД АО «АрселорМиттал Темиртау» сами устанавливают и объявляют режим НМУ не учитывая прогноз и данные уполномоченного органа РГП «Казгидромет» по объявлению НМУ.
- В проектных документах не обосновано указано выделение «Пыль неорганическая  $\text{SiO}_2 < 20\%$ ». Тогда как, при указанных в проекте ПДВ технологических процессах, выделяется «Пыль неорганическая  $\text{SiO}_2 70-20\%$ ».

### 5.8 План мероприятий по профилактике аварийных ситуаций и ликвидации последствий.

На СД АО «АрселорМиттал Темиртау» разработаны, утверждены План ликвидации аварий.

Таблица 5.8.1 - Планы ликвидации аварий

№	Подразделение	ПЛА
1	2	3
<b>Коксохимпроизводство</b>		
1	Коксовый цех	План ликвидации аварий в газовом хозяйстве Коксового цеха.
2	ЦХУ	План ликвидации аварий в ЦХУ. План ликвидации аварий при работе с сильнодействующими ядовитыми веществами и прекурсорами в ЦХУ.
3	СПЦ	План ликвидации аварий в газовом хозяйстве СПЦ.
4	УОФ	План действий в аварийных (чрезвычайных) ситуациях УОЦ.
5	Углеподготовка	План ликвидации аварий по газовому хозяйству гаража размораживания № 1.
6	КХ лаборатория	План ликвидации аварий при работе с газом пропан-бутан в КХЛ (участок смолперерабатывающего цеха). План действий в аварийных ситуациях при работе с прекурсорами в КХЛ.
7	ЦРОО КХП РМЗ	<b>План ликвидации аварий при работе со сжиженными газами (пропан-бутан) ЦРОО КХП РМЗ.</b>
<b>Аглопроизводство</b>		
8	Аглоцех	План ликвидации аварий в газовом хозяйстве аглоцефа агломерационного производства.
	ДСФ	План ликвидации аварий в газовом хозяйстве (гараж размораживания №1). План ликвидации аварий гаража размораживания № 2 дробильно-сортировочной фабрики.
9	Доменный цех	План ликвидации аварий в доменном цехе. План ликвидации аварий участка разливающих машин. План ликвидации аварий на ЦЗС ГСМ.

10	Конвертерный цех	<p>План ликвидации аварий в газовом хозяйстве конвертерного цеха.</p> <p>План действий в аварийных ситуациях склад ГСМ.</p> <p>План действий в аварийных ситуациях участка выплавки стали конвертерного цеха.</p> <p>План ликвидации аварий при чрезвычайных ситуациях на участке машины непрерывного литья заготовок №1, 2 отделения непрерывной разливки стали конвертерного цеха.</p> <p>План ликвидации аварий при чрезвычайных ситуациях на участке машины непрерывного литья заготовок №3 отделения непрерывной разливки стали конвертерного цеха.</p> <p>План действий в аварийных ситуациях участка подготовки производства конвертерного цеха.</p> <p>План действий в аварийных ситуациях в службе ремонта и обслуживания электрооборудования конвертерного цеха,</p>
11	ЦОИ	<p>План действий в аварийных (чрезвычайных) ситуациях отделения вращающихся печей.</p> <p>План действий в аварийных ситуациях в отделении шахтных печей и участке сушки кокса.</p> <p>План действий в аварийных (чрезвычайных) ситуациях доломитового отделения.</p>
12	ЛПЦ-1	<p>План ликвидации аварий в газовом хозяйстве в ЛПЦ-1.</p> <p>План ликвидации аварий в маслохозяйстве ЛПЦ-1.</p>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
13	ЛПЦ-2	<p>План ликвидации аварий ЛПЦ-2.</p> <p>План ликвидации аварий на складе масел ЛПЦ-2.</p> <p>План ликвидации аварий в маслохозяйстве ЛПЦ-2.</p>
14	ЛПЦ-3	<p>План ликвидации аварий в газовом хозяйстве в ЛПЦ-3.</p> <p>План действий в аварийной (чрезвычайной) ситуации на участке технологической смазки ЛПЦ-3.</p> <p>План ликвидации аварий, связанных с хранением, перекачкой и разбавлением едкого натра в ОПХР 1 и 53 ж/д тупик ЛПЦ-3.</p> <p>План ликвидации аварий, связанных с хранением, перекачкой и разбавлением серной кислоты и едкого натра в ОПХР-2 ЛПЦ-3.</p> <p>План ликвидации аварий, связанных с хранением, перекачкой и разбавлением серной кислоты и едкого натра в спаренном хим. подвале АЭЛ 1400-I и АЭЛ 1200-III лудильного отделения ЛПЦ-3.</p> <p>План ликвидации аварий, связанных с хранением, перекачкой и разбавлением серной кислоты и едкого натра в корпусе нейтрализации ЛПЦ-3.</p> <p>План ликвидации аварий склада смазочных</p>

		материалов ЛПЦ-3.
15	СПЦ	План ликвидации аварий в газовом хозяйстве в СПЦ
16	ЦГЦА	План ликвидации аварий в газовом хозяйстве ЛНПП. План ликвидации аварий в газовом хозяйстве ЛНГЦ. План ликвидации аварий в газовом хозяйстве АНГА. План ликвидации аварий в газовом хозяйстве УПЦД. План ликвидации аварий на складе масел ЦГЦА.
17	ТЭЦ-ПВС	План действий в аварийных ситуациях на маслохозяйстве турбинного цеха ТЭЦ-ПВС. План ликвидации аварий в котельной цехе ТЭЦ-ПВС. Ликвидации аварий при работе с прекурсорами химической лаборатории ТЭЦ-ПВС.
18	ТЭЦ-2	План ликвидации аварий ТЭЦ-2.
19	Кислородный цех	План ликвидации аварий кислородного цеха.
20	ПСЦ	План ликвидации аварий на участках мазутного хозяйства ПСЦ. План ликвидации аварий при хранении и использовании пропан - бутана на участках мазутного хозяйства, тепловых сетей и УВП ПСЦ. План ликвидации аварий участка котельной установки UNICON SF 150, КУ-120 и ЗТМ ПСЦ.
21	ЦВС	План ликвидации аварий ЦВС Сергиопольского водозабора
22	ЦГТС и Г	План ликвидации аварий золошламонакопителя ЦГТСиГ. План ликвидации аварий хвостохранилища № 3.
23	Газовый цех	План ликвидации аварий в газовом хозяйстве газового цеха.
24	ЭнРЦ	План ликвидации аварий, связанных с хранением и разбавлением серной кислоты энергоремонтного цеха РМЗ.
25	УЖДТ	План ликвидации аварий при перевозке опасных грузов. План ликвидации аварий по пропан-бутану и кислороду энерго-механослужбы УЖДТ. План ликвидации аварий по пропан-бутану и кислороду цеха подвижного состава План ликвидации аварий экипировочного пункта УЖДТ.
26	УАТ	План ликвидации аварий по АЗС УАТ. План ликвидации аварий по АЗС КО УАТ. План ликвидации аварий при перевозке опасных грузов автотранспортом УАТ. План ликвидации аварий при хранении и использовании пропан-бутана в сварочном цехе КО

		УАТ.
1	2	3
27	ЦПП	План ликвидации аварий в помещении склада «химреактивов» участка складского хозяйства и внешних централизованных перевозок базы по снабжению ЦПП. План ликвидации аварий склада ГСМ участка складского хозяйства и внешних централизованных перевозок базы по снабжению ЦПП.
28	ЦСП	План ликвидации аварий ЦСП.
29	ЦРЭО	План ликвидации аварий при работе с пропан-бутаном ЦРЭО
30	Цех вентиляции	План ликвидации аварий при работе с пропан-бутаном цеха вентиляции.
31	ЦРОО ГПМ РМЗ	План ликвидации аварий при работе с пропан-бутаном ЦРОО ГПМ РМЗ.
32	ЦАК	План действий в аварийных ситуациях в помещении атомно-абсорбционного анализа лаборатории по анализу железорудных материалов сектора химических анализов ЦАК. План действий в аварийных ситуациях в лаборатории по анализу продукции кислородного производства сектора химических анализов ЦАК. План действий в аварийных ситуациях при проведении анализов с использованием газов в лаборатории по проведению межлабораторных сравнительных испытаний и анализу исследовательских проб сектора химических анализов ЦАК. План действий в аварийных ситуациях в лаборатории по анализу чугуна и стали сектора химических анализов ЦАК. План действий в аварийных ситуациях при работе с прекурсорами в секторе химических анализов ЦАК. План действий в аварийных ситуациях в помещении стеклодувной мастерской сектора химических анализов ЦАК.
33	ООП	План ликвидации аварий ЛОАВ. План ликвидации аварий ЛОВ.
34	Пром санитария	План ликвидации аварий при работе с прекурсорами и сильнодействующими ядовитыми веществами в лаборатории промсанитарии (группа химанализа) Управления по медицинским вопросам (ЛПС УМВ)
35	ЦОС	План ликвидации аварий ЦОС. План ликвидации аварий при работе с прекурсорами лаборатории ЦОС.
36	РМЦ	План ликвидации аварий газового хозяйства РМЦ.

## **5.9 Оценка воздействия аудируемого субъекта на окружающую среду.**

Оценка воздействия на окружающую среду ККЦ Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» отражена в соответствующих проектах ОВОС, нормативов эмиссий в окружающую среду (предельно допустимых выбросов (ПДВ), предельно допустимых сбросов (ПДС) и нормативов размещения отходов (НРО)), а также в отчетах по производственному экологическому контролю (ПЭК).

### **5.9.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.**

Стальной Департамент АО «АрселорМиттал Темиртау» представлен одной промплощадкой, которая расположена в восточном промышленном узле г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища.

Район местности, на которой расположено предприятие, имеет уклон с юга на север и сторону Самаркандского водохранилища от отметок 70 м до 61 метров.

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

Стальной Департамент АО «АрселорМиттал Темиртау» расположен в районе с хорошо развитой инфраструктурой. Предприятие обеспечено подъездными железнодорожными и автомобильными путями, а также промышленными коммуникациями.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения № М.17.Х.КZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 г. (Приложение 20) на «Проект по установлению размеров санитарно-защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год чугуна и стали) предприятие относится к I классу санитарной классификации, для которого размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливается на уровне нормативной (1000 м) с сокращением размера санитарно-защитной зоны в северо-западном направлении до 912 м. По степени воздействия на окружающую среду, предприятие относится к I категории опасности.

Ближайшая селитебная зона расположена в западном направлении расстоянии 912 м от источников предприятия.

Стальной Департамент АО «АрселорМиттал Темиртау» – предприятие с полным металлургическим циклом, в состав которого входят также электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

Основной деятельностью СД АО «АрселорМиттал Темиртау» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых сляб, 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.

Кроме того, производит электроэнергию и оказывает коммунальные услуги городу (электро, тепло, водоснабжение).

К объектам основного производства относятся аглопроизводство, коксохимпроизводство, доменный, конвертерный и листопрокатные цеха.

Основной производственный процесс может быть разделен на следующие ступени:

- производство кокса;
- производство агломерата;
- производство чугуна;
- производство стали;
- производство горячекатаного и холоднокатаного проката;

- производство проката с покрытием оловом (электролитическая жечь) и гальвальномовым покрытием;
- прокат с цинковым и алюмоцинковым покрытием;
- прокат с полимерным покрытием, профилированный лист, электросварные трубы, сортовой прокат;
- тепловая и электрическая энергия.

На момент подготовки отчета по обязательному экологическому аудиту в составе Стального Департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» функционирует следующие подразделения:

– **Коксохимпроизводство**, включающее в себя углеобогатительную фабрику № 2, углеподготовительный цех, коксовый цех, цех химулавливания (ЦХУ) с тремя отделениями, смолоперерабатывающий цех. Технология цеха ректификации сырого бензола была остановлена согласно приказу № 759 от 26.11.2015 года, оставлены в работе емкости для хранения сырого бензола.

– **Аглопроизводство**, включающая в себя участок шихтоподготовки, дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ), агломерационный цех.

– **Доменное производство(цех)**, включающий в себя 4 печи, 2 разливочных машины. Шлакоперерабатывающий участок передан в доверительное управление ТОО «АлбаСтройДор». Доменная печь №1 выведена из эксплуатации, согласно приказу № 891 от 22.12.2016 года.

– **Сталеплавильное производство**, включающее в себя конверторный цех, цех обжига известняка (ЦОИ), копровый цех.

– **Прокатное производство**, включающее в себя листопрокатный цех № 1, листопрокатный цех № 2, листопрокатный цех № 3, цех горячего цинкования и алюмоцинкования (листокрокатный цех № 4), трубосварочный цех, сортопрокатный цех.

– **Производство тепло и электроэнергии**, включающее в себя ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2, паросиловой цех, газовый цех, цех очистных сооружений, цех ремонта электрооборудования.

– **Вспомогательные подразделения**, включающие в себя сварочные посты, металлообработку, деревообработку, покрасочные участки, транспортное управление (локомотивное депо), автотранспортный цех, цех железобетонных изделий (ЖБИ), цех бытового обслуживания, ЦРМО-4, цех подготовки и комплектации отгрузочных реквизитов (ЦПиКОР), санаторий-профилакторий «Самал».

– **Отвалы предприятия**, включающие в себя свалку ПБО, хвостохранилище № 2, хвостохранилище № 3, золошламонакопитель, отвал химических отходов № 1, отвал химических отходов № 2, полигон токсичных отходов, отвал сталеплавильных шлаков, отвал доменных шлаков (ковшевых остатков).

Режим работы основного производства, вспомогательных цехов и производств СД АО «АрселорМиттал Темиртау» – непрерывный: круглогодичный (365 дней в году) и посменный круглосуточный (24 часа в сутки).

## **Коксохимпроизводство**

### **Углеобогатительный цех.**

Обогащение углей осуществляется с применением гравитационных методов: обогащение в тяжелых средах и отсадке. В цехе 2 отсадочные машины крупного угля и 4 машины мелкого угля. 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. Мелкие классы обогащаются методом флотации. 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 используется анион ULTIMER 7757 и катион CAT-FLOK 8103 PLUS. Отходы флотации перекачиваются в хвостохранилище № 3.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются вытяжные установки насосного оборудования флотомашин, дымовые трубы аспирационных установок узлов транспортировки угля, воздушники емкостного оборудования для хранения реагентов, породный отвал.

### **Углеподготовительный цех.**

В углеподготовительном цехе выполняются следующие операции по подготовке углей к коксованию: 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. Высыпающийся 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. Усредненные угли подают на дробление, измельчение и смешивание углей. Готовая шихта передается непосредственно на обогащение в углеобогатительный 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.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются выбросы от гаража размораживания, трубы аспирационных установок узлов пересыпки и транспортировки угля, закрытый склад угля и открытый склад угля.

### **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.

Количество печей в батареях - 65. Обогрев коксовых печей в коксовом отделении № 1 осуществляется смесью доменного и коксового газа, в коксовом отделении № 2 - коксовым газом.

В коксовых печах путем термического разложения угольной шихты получают кокс и летучие продукты коксования.

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

После охлаждения кокс поступает в отделение коксортировки, где происходит разделение валового кокса по классам крупности на металлургический кокс и мелочь с помощью валковых грохотов.

После коксортировки кокс по конвейерам передается в доменный цех или грузится в вагоны для отправки потребителям. Для снижения выбросов угольной пыли при загрузке коксовых печей применяется бездымная загрузка с пароинжекцией пыли и газов паром.

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 загрязнения атмосферы 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.

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

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

Цех улавливания химических продуктов коксования включает в себя:

- отделение конденсации и охлаждения коксового газа в составе: трубчатые газовые холодильники, механизированные осветлители, насосная конденсации, машинный зал;
- сульфатное отделение в составе: аммиачная, склад сульфата аммония, склад реагентов;
- бензольное отделение в составе конечных газовых холодильников, конечное охлаждение коксового газа и улавливание бензола.

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

#### Смолоперерабатывающий цех.

Цех предназначен для получения химических продуктов (нафталин, антрацен, масла, пек), содержащихся в каменноугольной смоле.

Продукцией смолоперерабатывающего цеха является пек, нафталин, заменитель-топочного мазута, используемый в ЦОИ, деготь каменноугольный и сырье каменноугольное на основе продуктов переработки цеха.

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

Для снижения выбросов твердых загрязняющих веществ системы аспирации и основное технологическое оборудование коксохимпроизводства оснащены пылеочистными системами.

В углебогатительном цеху на аспирационных системах ленточных конвейеров и местах перегрузки установлены циклоны типа ЦС со среднеэксплуатационной эффективностью 80 %.

В углеподготовительном цеху на аспирационных системах конвейеров, местах перегрузки, дробилках, вагонопрокидывателях установлены циклоны типа ЦС, ЦН-15, ЦН-24 со среднеэксплуатационной эффективностью 80 %.

В коксовом цеху на аспирационных установках мест перегрузки, дробилках, валковых грохотах, установлены следующие очистные сооружения и системы улавливания в зависимости от используемого технологического оборудования:

- групповые циклоны типа ЦН-15, со среднеэксплуатационной эффективностью от 77,8 до 86,4 %;
- скруббера со среднеэксплуатационной эффективностью от 71,8 до 74,2 %.

На установке беспылевой выдачи кокса коксовой батареи № 7 установлена двухступенчатая система пылеочистки циклон типа СКЦН + рукавный фильтр типа ФРИР со среднеэксплуатационной эффективностью 95,6 %.

В цехе химулавливания аспирационная система сушилки аммония установлена пылеочистная установка типа ЦН-15 со среднеэксплуатационной эффективностью 85 %.

Коксохимпроизводство включает в себя 294 источника загрязнения атмосферного воздуха, в том числе, 231 организованный и 63 неорганизованных.

В процессе производственной деятельности в атмосферный воздух выбрасывается 21 наименование загрязняющих веществ, в том числе: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, сероводород, сероуглерод, бенз-а-пирен, пыль неорганическая содержащая двуокись кремния более 70 %, аммиак, гидроцианид, гидроксибензол, углерод, бензол, диметилбензол, метилбензол, нафталин, пиридин, серная кислота, диамоний сульфат, пыль неорганическая с содержанием кремния ниже 20 %, пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 %

### Аглопроизводство

#### Участок шихтоподготовки.

Основным технологическим оборудованием в цехе являются дробилки корпусов измельчения топлива (кокс – 95 %, уголь – 5 %) и дробления известняка, а также ленточные конвейера транспортировки шихты в агломерационный цех и подачи агломерата в доменный цех. Все оборудование является источниками загрязняющих веществ в атмосферу и оснащено аспирационными установками с мокрой системой очистки.

#### Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)

Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ) обеспечивает прием, дробление, складирование и усреднение материалов для производства агломерата и чугуна.

Источниками загрязнения атмосферы на ДСФ являются 3 роторных вагонопрокидывателя, рудный двор, 2 дробильных отделения и 2 гаража размораживания руды.

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

#### Агломерационный цех.

Основное технологическое оборудование цеха - три агломашин типа АКМ-9-312 (№ 5,6 и 7) с площадью спекания каждой 312 м<sup>2</sup> и производительностью по

агломерату 291 т/час. Спекание агломерационной шихты ведется по схеме двухслойной загрузки.

Зажигание и комбинированный нагрев шихты происходит при сжигании коксодоменного газа в 3-х секционном горне. Спек с температурой 700-800°C дробится до установленной крупности. Охлаждение агломерата производится на прямолинейных охладителях ОП-315.

Основной частью аглошихты является концентрат Соколовско-Сарбайского ГОКа, Атасуйские марганцевые и шахтные руды, марганцевые руды Жайрема, Кен-Тобинские руды и концентрат Лисаковского ГОКа.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются агломашины, частности зоны спекания и охлаждения. В качестве пылеочистного оборудования зоны спекания используются батарейные циклоны, зоны охлаждения – рукавные фильтры.

Для снижения выбросов твердых загрязняющих веществ системы аспирации и основное технологическое оборудование аглопроизводства оснащены пылеочистными системами.

На участке шихтоподготовки на аспирационных установках мест перегрузки, дробилках, грохотах, бункерах загрузки установлены следующие очистные сооружения и системы улавливания в зависимости от используемого технологического оборудования:

- групповые циклоны типа ЦН-15, со среднеэксплуатационной эффективностью от 81,17 до 90,77 %,
- скруббера со среднеэксплуатационной эффективностью от 82,43 до 85,5 %,
- СИОТ № 10 со среднеэксплуатационной эффективностью от 85,50 до 86,83 %;
- двухступенчатая система очистки труба Вентури + СИОТ со среднеэксплуатационной эффективностью от 92,83 до 96,03 %;
- двухступенчатая система очистки труба Вентури + каплеуловитель со среднеэксплуатационной эффективностью от 88,47 до 98,10 %;
- очистные сооружения типа КМП – 2,5 со среднеэксплуатационной эффективностью 80,83 %;
- рукавный фильтр типа КЕ 864-832 со среднеэксплуатационной эффективностью 96,2 %.

На дробильно-сортировочной фабрики (ДСФ) на аспирационных установках мест перегрузки, питателях, грохотах, установлены следующие очистные сооружения и системы улавливания в зависимости от используемого технологического оборудования:

- двухступенчатая система очистки труба Вентури + каплеуловитель со среднеэксплуатационной эффективностью от 80,10 до 80,27 %;
- двухступенчатая система очистки труба Вентури + СИОТ со среднеэксплуатационной эффективностью от 86,20 до 90,33 %;
- СИОТ № 9 со среднеэксплуатационной эффективностью 82,07 %;
- КМП-8 со среднеэксплуатационной эффективностью 87,53 %;
- труба Вентури со среднеэксплуатационной эффективностью 97,10 %.

В агломерационном цеху на аспирационных установках мест перегрузки, хранения, транспортировки, шихтовых бункеров, бункеров агломерата и шлаков, челноковых шихтоукладчиков барабанных смесителей, зон спекания и охлаждения дробилках, грохотах установлены следующие очистные сооружения и системы улавливания в зависимости от используемого технологического оборудования:

- батарейные мультициклоны (БМЦ) со среднеэксплуатационной эффективностью от 96,03 до 96,6 %;
- двухступенчатая система очистки труба Вентури + каплеуловитель со среднеэксплуатационной эффективностью от 96,03 до 96,6 %;
- рукавный фильтр типа СД- 16710 со среднеэксплуатационной эффективностью 86,4 %;
- системы типа СИОТ № 5,6,7,8,9,11,12 со среднеэксплуатационной эффективностью от 71,13 до 91,7 %;
- системы КМП -5,0 и КМП-3,2 со среднеэксплуатационной эффективностью 85,3 %;
- труба Вентури со среднеэксплуатационной эффективностью 87,77 %;
- скруббер ЦС-ВТИ со среднеэксплуатационной эффективностью 90,07 %;
- системы рукавных фильтров со среднеэксплуатационной эффективностью 95,0 %.

Аглопроизводство включает в себя 70 источников загрязнения атмосферного воздуха в том числе 65 организованных и 5 неорганизованных.

В процессе производственной деятельности в атмосферный воздух выбрасывается 8 наименований загрязняющих веществ, в том числе: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, мазутная зола, пыль неорганическая с содержанием кремния ниже 20 %, кальций оксид, пыль неорганическая с содержанием кремния более 70 %.

#### **Доменное производство**

##### **Доменный цех.**

В состав доменного цеха входят 4 доменные печи, 2 разливочных машины и шлакоперерабатывающий участок. В декабре 2016 года доменная печь № 1 выведена из эксплуатации, шлакоперерабатывающий участок в настоящее время передан в доверительное управление ТОО «АлбаСтройДор».

В доменных печах происходит процесс восстановления железа из оксидов и получения расплавленного науглероженного металла - чугуна и шлака.

Доменные печи № 2,3,4 оборудованы бесконусными загрузочными устройствами, обеспечивающими подавление выбросов при загрузке печей с эффективностью около 85 %.

Процесс выплавки чугуна возможен только при высоких температурах, для создания которых в доменной печи сжигается мазут и кокс. Для поддержания стабильного и полного горения топлива в печь подается воздух, предварительно подогретый в воздухонагревателях (кауперах) до температуры 600-800°. Топливом для воздухонагревателей является доменный газ. Доменный газ после двухступенчатой очистки от пыли используется в качестве топлива на ТЭЦ и в других цехах комбината.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в доменном производстве являются бункерные эстакады, над- и подбункерные помещения, загрузочные устройства и литейные двory доменных печей, воздухонагреватели, разгрузка пылеуловителей доменных печей, свечи для сжигания избытков доменного газа.

Для снижения выбросов твердых загрязняющих веществ системы аспирации и основное технологическое оборудование доменного производства оснащены пылеочистными системами.

В доменном цеху на аспирационных установках литейных дворов, подбункерных, надбункерных помещений, бесконусных загрузочных устройств, фонарей литейных дворов, бункерных эстакад, глиномешалок, бегунов, дробилок,

депо ремонта ковшей установлены следующие очистные сооружения и системы улавливания в зависимости от используемого технологического оборудования:

- электрофильтры типа УГЗ -3-3-177 со среднеэксплуатационной эффективностью от 94,9 до 96,6 %;
- электрофильтры типа ЭСГ со среднеэксплуатационной эффективностью от 92,4 до 97,9 %;
- системы рукавных фильтров со среднеэксплуатационной эффективностью 97,3 %;
- циклоны ЦН-15 со среднеэксплуатационной эффективностью от 73,7 до 86,10 %;
- система газоподавления со среднеэксплуатационной эффективностью от 96,0 до 98,61 %.

Доменное производство включает в себя 70 источников загрязнения атмосферного воздуха в том числе, 48 организованных и 22 неорганизованных.

В процессе производственной деятельности в атмосферный воздух выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ, в том числе: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, пыль неорганическая с содержанием кремния ниже 20 %, пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 %, железо оксид,

#### **Сталеплавильное производство**

##### **Конвертерный цех (КЦ)**

В конвертерном цехе установлены 3 конвертера садкой по 300 тонн.

После выплавки стали в конвертере, сталь сливается в существующий 300 тонн ковш и передается на существующую установку печь-ковш.

Затем сталь передается на машину непрерывного литья заготовок (МНЛЗ), где происходит разливка на слябы и блюмы.

Для обеспечения ЛПЦ-1 слябами существует 2 машины непрерывного литья заготовок. Для обеспечения сортопрокатного цеха заготовкой, имеется сортовая машина непрерывного литья заготовок (МНЛЗ-3), размещенная в существующем пролете А-Б конвертерного цеха.

При работе топливо потребляющих агрегатов и устройств (сушка и нагрев футеровки ковшей и т.д.) в качестве топлива в цехе используется коксовый газ.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха являются конверторы (завалка, заливка, плавление, слив металла), аспирационные установки мест пересыпки, обмывки ковшей.

##### **Цех обжига извести (ЦОИ).**

В ЦОИ имеются две вращающиеся печи для обжига известняка № 1,2 проектной производительностью 320 т/сутки каждая. Топливом для печей служит мазут.

Для обжига доломита предназначена вращающаяся печь № 3 производительностью 300 т/сутки. Топливом для печи служит ЗТМ (заменитель топочного мазута). Эксплуатируются 5 шахтных печей производительностью 50 т/сутки каждая, топливом для шахтных печей является коксовый газ и кокс.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымовые трубы вращающихся и шахтных печей, аспирационные системы дробильно-сортировочного и конвейерного оборудования.

##### **Копровый цех участок ОБПП**

Копровый цех предназначен для переработки металлолома. Имеются газорезательные аппараты для разделки негабаритных агрегатов. Пакетирование производится прессами Б-1642 и БА-1642.

Аспирационные системы в копровом цехе отсутствуют, поэтому все технологические операции сопровождаются неорганизованными выбросами в атмосферу.

Для снижения выбросов твердых загрязняющих веществ системы аспирации и основное технологическое оборудование сталеплавильного производства оснащены пылеочистными системами.

В конвертерном цеху на аспирационных установках конвертеров, расходных бункеров, бункеров ферросплавов, стендов обмывки ковшей, слива чугуна в миксерный ковш, завалка скрапа, чугуна, слив стали, шлака, печи-ковша бункера ферросплавов установлены следующие очистные сооружения и системы улавливания в зависимости от используемого технологического оборудования:

- двухступенчатая система очистки скруббер предочистки + скруббер с кольцевым зазором со среднеэксплуатационной эффективностью по оксиду железа от 99,73 до 99,9 %, по кальцию оксид от 99,73 до 99,81 %;

- циклоны типа ЦН-15 со среднеэксплуатационной эффективностью от 71,7 до 92,6 %;

- системы рукавных фильтров со среднеэксплуатационной эффективностью от 81,6 до 97,6 %.

В цехе обжига извести на аспирационных установках подбункерных, помещений, шихтового отделения, отделения смешивания, печного отделения, вращающихся и шахтных печей, скиповых ям, грохотах, щековых дробилках, элеваторах, шаровых мельницах, мерниках каменноугольной смолы установлены следующие очистные сооружения и системы улавливания в зависимости от используемого технологического оборудования:

- системы КМП - 2,5, КМП-3, КМП-3,2 со среднеэксплуатационной эффективностью от 84,77 до 91,13 %;

- групповые и одиночные циклоны типа ЦН-15 со среднеэксплуатационной эффективностью от 83,13 до 96,43 %;

- одиночные циклоны типа ЦН-15 со среднеэксплуатационной эффективностью от 85,53 до 94,0 %;

- система пылеочистки ЦН-11, ЦП-2 + электрофильтр типа ЭГА со среднеэксплуатационной эффективностью от 96,33 до 97,73 %;

- двухступенчатая система очистки осадительная камера + рукавный фильтр типа ФВК-90 со среднеэксплуатационной эффективностью от 84,17 до 88,42 %;

- циклоны типа СДК ЦН-33 со среднеэксплуатационной эффективностью от 82,27 до 89,5 %;

- система пылеочистки осадительная камера + циклоны + рукавный фильтр типа ФВК-90 со среднеэксплуатационной эффективностью 86,51 %;

- двухступенчатая система очистки групповой циклон типа ЦН-24 + электрофильтр со среднеэксплуатационной эффективностью 98,6 %;

- рукавный фильтр типа КФЕ-144 со среднеэксплуатационной эффективностью 91,27 %;

- двухступенчатая система очистки циклон типа ЦН-15 + рукавный фильтр типа ФВК-60 со среднеэксплуатационной эффективностью от 83,0 до 93,21 %.

Сталеплавильное производство включает в себя 121 источников загрязнения атмосферного воздуха в том числе, 109 организованных и 12 неорганизованных.

В процессе производственной деятельности в атмосферный воздух выбрасывается 19 наименований загрязняющих веществ, в том числе: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, пыль неорганическая с содержанием кремния ниже 20 %, пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 %, пыль неорганическая содержащая двуокись кремния более 70 %, мазутная

зола, углерод, железо оксид, кальция оксид, бен-а-пирен, пыль ферросплавов, марганец и его соединения, хром, керосин, бензол, нафталин, гидроксibenзол.

### **Прокатное производство**

#### **Листопрокатный цех № 1.**

Цех предназначен для производства горячекатаного проката в рулонах и листах толщиной от 2,0 до 12,0 мм, а также штрипс для электросварных труб.

Основным оборудованием цеха является стан горячей прокатки 1700 с 5-ю черновыми и 7-ю чистовыми клетями, несколько агрегатов резки и агрегат лонжеронной полосы.

Нагрев заготовок производится в 4 методических печах. Металл подвергается нормализации в печи, отапливаемой коксовым газом и мазутом. Для очистки металла имеется дробеметная установка.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымовые трубы нагревательных печей, аспирационная система дробеметной установки.

#### **Листопрокатный цех № 2.**

Цех предназначен для производства холоднокатаного проката толщиной от 0,5 до 2,0 мм, кровельного проката, а также штрипс для электросварных труб.

Имеет в составе два непрерывно-травильных агрегата, 5-ти клетевой стан 1700, отделение термической обработки проката, агрегаты продольной и поперечной резки.

Имеет в составе два непрерывно-травильных агрегата, 5-ти клетевой стан 1700, прокатно-реверсивный стан "Кварто 1200", отделение термической обработки проката, агрегаты продольной и поперечной резки

Нагрев заготовок производится в колпаковых печах. Продукция обрабатывается соляной кислотой на двух травильных агрегатах.

Основным источником выделения являются отсосы паров эмульсии от клетки стана. Для очистки паров от аэрозоля масла на источнике установлены сетчатые фильтры со средней эксплуатационной эффективностью 90 % (максимальная проектная эффективность 97 %)

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымовые трубы в колпаковых печах, травильных агрегатов и реакторов блоков химустановок.

#### **Листопрокатный цех № 3 (цех жести).**

Цех предназначен для производства черной и белой жести для консервирования толщиной от 0,18 до 0,36 мм, кровельного проката.

Основным оборудованием цеха является шестиклетьевой стан холодной прокатки 1400. Нагрев заготовок производится в колпаковых печах. Термообработка металла производится в агрегате непрерывного отжига (АНО).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымовые трубы нагревательных печей и агрегата непрерывного отжига, ванны пассивации.

#### **Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (листопрокатный цех № 4).**

Цех предназначен для производства проката с цинковым и алюмоцинковым покрытием, окрашенного проката.

В цехе эксплуатируются два агрегата горячего алюмоцинкования (АНГА), цинкования (ЛНГЦ), и линия нанесения полимерных покрытий (ЛНПП).

Коксодоменный газ и пропан-бутановая смесь используются для отжига и нормализации металла в камере восстановительного нагрева печи ТХО.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымовые трубы дымовые трубы от печей ТХО, дымовая труба дожигателя, ванны обезжиривания и пассивации.

#### Трубоэлектросварочный цех.

Цех предназначен для производства прямошовных труб из холоднокатаной полосы в рулонах путем непрерывной формовки ее в "бесконечную" трубную заготовку, которая сваривается в трубу токами высокой частоты.

Основным оборудованием цеха являются трубосварочные агрегаты ТПЭСА 20-76 № 2

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются стыкосварочная машина и трубосварочная машина.

#### Сортопрокатный цех.

Цех предназначен для производства для производства мелко- и среднесортowego проката широкого сортамента

Поступающие в цех заготовки (блюмы) с конвертерного цеха нагреваются в печи с шагающим подом. В качестве топлива используется коксодоменный газ. После нагрева производится прокатка заготовок на сортопрокатном стане.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются нагревательные печи.

Для снижения выбросов твердых и газообразных загрязняющих веществ системы аспирации и основное технологическое оборудование прокатного производства оснащены пылегазочистными системами.

В листопрокатном цеху № 1 на аспирации дробометной установки установлено следующее очистное сооружение:

- циклон типа ЦН-15 со среднеэксплуатационной эффективностью 76,39 %.

В листопрокатном цеху № 2 на аспирационных установках непрерывно-травильных агрегатов (НТА), пневмотранспорте установлено следующее очистное сооружение:

- система очистки осадительная камера + абсорбционная колонна со среднеэксплуатационной эффективностью от 99,76 до 99,78 %;

- рукавный фильтр со среднеэксплуатационной эффективностью от 99,73 до 99,81 %.

В листопрокатном цеху № 3 на аспирационных установках участка приготовления известкового молочка, ваннах травления установлено следующее очистное сооружение:

- циклон типа ЦН-15 со среднеэксплуатационной эффективностью 86,9 %.

Прокатное производство включает в себя 44 источников загрязнения атмосферного воздуха в том числе 44 организованных и 0 неорганизованных.

В процессе производственной деятельности в атмосферный воздух выбрасывается 21 наименований загрязняющих веществ, в том числе: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, пыль неорганическая с содержанием кремния ниже 20 %, гидрохлорид, масло минеральное нефтяное, взвешенные частицы РМ10, натрий гидроксид, эмульсол, пыль абразивная, серная кислота, трехвалентный хром, кальций оксид, оксид хрома, пентаНатрий трифосфат, углеводороды предельные С<sub>12-19</sub>, пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 %, оксид железа, марганец и его соединения, мазутная зола.

### **Производство тепло и электроэнергии**

#### ТЭЦ-ПВС.

ТЭЦ-ПВС обеспечивает цеха комбината электрической и тепловой энергией, доменным дутьём, химочищенной водой, доменный цех - доменным дутьём. Установленная мощность ТЭЦ-ПВС - 197 МВт/ч.

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), жидкое (мазут) и коксовый газ.

В котельном цехе имеется 8 котлоагрегатов ТП-13 (одновременно работают 7 котлов в зимнее время), паропроизводительностью 210 т пара в час. Отвод дымовых газов от котлов ТЭЦ-ПВС осуществляются в две дымовые трубы - от котлов № 1,2 в первую дымовую трубу, высотой 100 м и диаметром 6 м., от котлов № 3,4,5,6,7,8 в третью дымовую трубу высотой 250 м и диаметром 6,5 м.

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.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымовые трубы котлоагрегатов, склад угля.

#### ТЭЦ-2.

ЦЭЦ-2 предназначена для обеспечения цехов СД АО «АрселорМиттал Темиртау» электрической и тепловой энергией, химически очищенной и обессоленной водой, а также для обеспечения теплом и электроэнергией города Темиртау.

Установленная мощность ТЭЦ-2 - 435 МВт/ч.

ТЭЦ - 2 имеет в своем составе склад угля, цех топливоподачи, котельный, турбинный, электроцех и цех химводоочистки № 3, автозаправочный участок, цех ТАИ (теплоавтоматики и измерений).

В котельном цехе имеется 6 котлоагрегатов ТП-81 паропроизводительностью 420 т пара в час и 2 пиковых водогрейных котла КВГП. Дымовые газы поступают в атмосферу через 2 трубы высотой 250 м и диаметрами 6,5 и 4,5 м. В атмосферу выделяются диоксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, пыль, мазутная зола, сажа и бенз(а)пирен.

Одновременно на ТЭЦ-2 потребляется два вида топлива - твердое (карагандинский уголь и промпродукт), жидкое (мазут). Также на котлах ТЭЦ-2 происходит сжигание таких отходов производства как промасленная ветошь, отработанные фильтры, древесные опилки и стружки, загрязненные нефтепродуктами, образуемые в результате ремонтов и эксплуатации автотранспорта, станочного парка, ликвидации масляных разливов ГСМ.

Доставка угля осуществляется ж/д транспортом. Для разгрузки вагонов имеется вагонопрокидыватель.

В зимний период времени вагоны с поступающим топливом размораживают в гараже размораживания. В качестве топлива используется мазут. Уголь хранится на складе, площадь которого 9750 м<sup>2</sup>.

Удаление золы и шлака из котлов производится непрерывно; перекачка производится багерными насосными станциями, по золопроводам в золошламонакопитель. Удаление шлака химводоочистки происходит по шламопроводам в золошламонакопитель.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымовые трубы котлоагрегатов, аспирационные системы цеха топливоподачи, склад угля.

#### Паросиловой цех.

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, работающий на ЗТМ (КУ-120), котельная UNIKON, котельная АКТЕКС, мазуто-насосные станции с хранилищами мазута, участок ВПУ (водо-питательные установки). Мазут доставляется ж/д транспортом, слив производится в 4 подземные ёмкости, объемом 400 м<sup>3</sup>, дальнейшее хранение осуществляется в 7-х наземных хранилищах, объёмом 2000 и 5000 м<sup>3</sup>.

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

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

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

#### Газовый цех.

Цех предназначен для подачи газа потребителям комбината. В состав цеха входят газоочистки доменного газа, сероочистка, нафталиноочистка, газоповысительные станции, участок сжиженного газа.

#### 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. В качестве топлива используется мазут.

Отвод дымовых газов осуществляется в дымовую трубу высотой 42 м и диаметром 1 м.

Для проведения ремонтных работ в цехе имеются 2 сварочных поста, 3 поста газовой резки. В качестве сварочного материала используются электроды марки МР-3, ОЗЛ-6, УОНИ-13/55, ЦЛ-17, ЦЧ-4. Электроремонтный цех производит ремонт электродвигателей, трансформаторов и другого электрооборудования. При сушке обмоток, пропитанных электротехническими лаками, происходит выделение летучих компонентов лаков. В качестве ЛКМ используются ГФ-95 и бакелитовый лак.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымовая труба котельной, посты сварки и резки металла, покрасочные работы.

Для снижения выбросов твердых и газообразных загрязняющих веществ системы аспирации и основное технологическое оборудование прокатного производства оснащены пылегазоочистными системами.

В ТЭЦ-ПВС на основных источниках выбросов котлоагрегатах ТП-13 установлено следующее очистное сооружение:

- батарейные эмульгаторы со среднеэксплуатационной эффективностью по твердым веществам от 95,97 до 98,25 %, по газообразным веществам от 30,8 до 38,73 %;

- кольцевые эмульгаторы со среднеэксплуатационной эффективностью по твердым веществам от 96,12 до 98,4 %, по газообразным веществам от 28,76 до 39,91 %.

В ТЭЦ-2 на основных источниках выбросов котлоагрегатах ТП-81 и трактах топливоподачи установлено следующее очистное сооружение:

- кольцевые эмульгаторы (КЭМ) со среднеэксплуатационной эффективностью по твердым веществам от 98,77 до 99,3 %, по газообразным веществам от 15,94 до 32,04 %;

- электрофильтры типа ЭСГ со среднеэксплуатационной эффективностью от 99,4 до 99,59 %;

- групповые циклоны типа ЦН-15 со среднеэксплуатационной эффективностью от 79,6 до 84,9 %.

Производство тепло и электроэнергия включает в себя 40 источников загрязнения атмосферного воздуха в том числе, 29 организованных и 11 неорганизованных.

В процессе производственной деятельности в атмосферный воздух выбрасывается 32 наименований загрязняющих веществ, в том числе: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, пыль неорганическая с содержанием кремния выше 70 %, пыль неорганическая с содержанием кремния ниже 20 %, керосин, зола мазутная, бенз-а-пирен, углерод, сероводород, углеводороды предельные C<sub>12-19</sub>, пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 %, взвешенные частицы PM<sub>2,5</sub>, гидрохлорид, фтористые газообразные соединения, фтористые неорганические плохо растворимые соединения, масло минеральное нефтяное, оксид железа, марганец и его соединения, медь, оксид хрома, диВанадий пентоксид, свинец и его неорганические соединения, диметилбензол, бутан-1-ол, уайт-спирит, этанол, гидроксibenзол, нафталин, бензол, аммиак.

#### **Вспомогательные подразделения**

##### **Сварочные посты.**

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

На СД АО «АрселорМиттал Темиртау» 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 площадной 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 металлообрабатывающие станки в количестве – 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.

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 площадные источники.

##### **Деревообрабатывающие станки.**

Для производства ремонтных работ, а также собственных нужд предприятия по изготовлению столярных изделий, таких как столы, стулья, дверные и оконные рамы, коробки и многое другое. На предприятии имеется станочный парк деревообрабатывающего оборудования – 177 ед. В виду нецелесообразности учета станков в каждом цехе, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику, согласно РНД 211.2.01.01-97, проходящие очистку на циклоне Гипродревпрома объединены в один площадной источник, источники, выбрасывающие загрязненный воздух без очистки, объединены в другой площадной 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.

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 водоэмульсионная, краска КФ-513, шпатлевка, грунтовка.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении покрасочных работ происходят через трубы общеобменной вентиляционной системы цехов.

#### Ремонтно-механический завод (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).

Источники загрязнения атмосферного воздуха выше указанных цехов учтены в площадных источниках.

#### Цех ремонта электрического оборудования (ЦРЭО).

Цех 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:

- аккумуляторный участок используется для зарядки и подзарядки аккумуляторных батарей;
- медницкий участок используется для пайки радиаторов;
- участок обкатки двигателей и испытания двигателей после ремонта.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха является оборудование выше указанных участков, при этом выбросы загрязняющих веществ осуществляются через трубы общеобменной вентиляционной системы цеха.

Источники загрязнения, представленные сварочными постами, металлообрабатывающими станками, покрасочными участками представлены площадных источниках.

СД АО «АрселорМиттал Темиртау» располагает парком маневровых, грузовых тепловозов и путевой техники.

#### Автотранспортный цех.

На территории предприятия к передвижным источникам относятся легковые и грузовые автомобили, автобусы, специальные автомобили.

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.
- Медницкий участок используется для пайки радиаторов.
- Участок испытания топливной аппаратуры. На участке имеются: стенд проверки форсунок, стенд испытания топливной аппаратуры, ванна для мойки деталей топливной аппаратуры.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха является оборудование вышеуказанных участков при этом выбросы загрязняющих веществ осуществляются через трубы общеобменной вентиляционной системы цеха.

Источники загрязнения, представленные сварочными постами, металлообрабатывающими станками, покрасочными участками представлены площадных источниках.

#### Цех железобетонных изделий и металлоконструкций (ЦЖБИиМ).

Цех занимается выпуском железобетонных конструкций, асфальтобетонной смеси, кузбаслака. 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.

Приготовление асфальта идет холодным способом, что исключает выбросы загрязняющих веществ при нагреве смеси и сжигании топлива.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются щековая и конусная дробилки, аспирационные системы от технологического оборудования, склады щебня, песка.

#### Участок бытового обслуживания.

В цехе 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. В отделении стирки выбрасывается диНатрий карбонат.

#### Санаторий-профилакторий «Самал».

Для обогрева корпусов бытовых и вспомогательных помещений в профилактории имеется котельная, в которой установлено пять котлов марки КВ-ТР-12Н, Котельная работает на твердом топливе. В качестве топлива в котельной используют уголь Карагандинского угольного бассейна марки КР.

Зола по мере накопления вывозится на территорию комбината на полигон ПБО.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются труба котельной, склад угля, склад золы, 2 сварочных поста и пост газовой резки.

#### Управление ТОО «Эко-Строй» участок подготовки производства.

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

Цех подготовки и комплектации отгрузочных реквизитов (ЦПиКОР) - осуществляет изготовление металлостаски и отгрузочных реквизитов для транспортировки металлопродукции.

Для снижения выбросов твердых загрязняющих веществ системы аспирации и основное технологическое оборудование вспомогательные подразделения оснащены пылегазочистными системами.

За деревообрабатывающими станками установлены очистные сооружения типа ЦОЛ со среднеэксплуатационной эффективностью 80,0 %.

В цехе железобетонных изделий (ЖБИ) на аспирационных установках от бетоноприготовительного узла, щековой дробилки установлены следующие очистные сооружения:

- система очистки осадительная камера + циклон типа ЦН-15 + рукавный фильтр типа ФВК-30 со среднеэксплуатационной эффективностью 87,67 %;
- система очистки осадительная камера + рукавный фильтр типа ФВК-30 со среднеэксплуатационной эффективностью 89,17 %;
- циклон типа ЦН-11 со среднеэксплуатационной эффективностью 76,0 %;
- групповой циклон типа ЦН-15 со среднеэксплуатационной эффективностью 84,7 %.

В санатории-профилактории «Самал» на аспирационных установках от котлоагрегатов установлены следующие очистные сооружения:

- система вентилятор-пылеуловитель + циклон типа ЦН-15 со среднеэксплуатационной эффективностью 73,9 %.

За деревообрабатывающими станками ТОО «Экострой» установлены очистные сооружения типа циклон-накопитель Гидродревпрома со среднеэксплуатационной эффективностью 85,0 %.

Вспомогательные подразделения включает в себя 44 источников загрязнения атмосферного воздуха в том числе, 23 организованных и 21 неорганизованных.

В процессе производственной деятельности в атмосферный воздух выбрасывается 49 наименований загрязняющих веществ, в том числе: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, пыль неорганическая с содержанием кремния выше 70 %, пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 %, керосин, сероводород, углеводороды предельные C<sub>12-19</sub>, смесь углеводородов C<sub>1</sub> – C<sub>5</sub>, смесь углеводородов C<sub>6</sub> – C<sub>10</sub>, пентилены, взвешенные частицы PM<sub>10</sub>, взвешенные частицы PM<sub>2.5</sub>, пыль абразивная, эмульсол, пыль древесная, фтористые газообразные соединения, фтористые неорганические плохо растворимые соединения, масло минеральное нефтяное, оксид железа, марганец и его соединения, медь, оксид хрома, никель, алюминий оксид, диВанадий пентоксид, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, сольвент нефтя, 2-этоксиэтанол, свинец и его неорганические соединения, диметилбензол, бутан-1-ол, уайт-спирит, этанол, гидроксibenзол, 2-метилпропан-1-ол, этилацетат, бензин нефтяной, серная кислота, олово оксид, углерод, пыль тонко измельченного резинового вулканизата, бензол, этилбензол, диНатрий карбонат, трихлорэтилен.

### **Отвалы предприятия**

#### **Полигон промышленно-бытовых отходов.**

Размещение промышленных-бытовых отходов производится путем отсыпки карьерной выемки до высотных отметок уступа карьера.

Доставка промышленных бытовых отходов на полигон осуществляется автосамосвалами различной грузоподъемностью.

Отходы, имеющие органическую составляющую, вывозимые на свалку промышленно-бытовых отходов подвергаются биохимическому разложению. В результате этого процесса образуется биогаз или так называемый свалочный газ. По данным комбината и проекта нормативов размещения отходов на свалку ПБО поступает 21 вид отходов, из которых 8 (строительный мусор, золошлаковые отходы, отходы от ремонта газоходов ТЭЦ, отходы от зачистки вагонов из-под металлолома, отходы после промывки миксеров, смет с территории, твердо-бытовые отходы, отходы упаковочных материалов) согласно имеют в своем составе органическую составляющую.

Неорганизованные выбросы загрязняющих веществ от эксплуатации свалки промышленно-бытовых отходов имеет площадной характер, при этом в атмосферу

выделяются следующие загрязняющие вещества: метан, азот диоксид, аммиак, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, ксилол, толуол, этилбензол и формальдегид.

Хвостохранилище № 2.

В настоящее время объект не эксплуатируется, большая его часть заросла травой. Морфологический состав представляют отходы флотации угля. Источником загрязнения атмосферного воздуха является процесс пыления хвостохранилища.

Хвостохранилище № 3.

Хвостохранилище № 3 действующее с 1993 год. Морфологический состав представляют отходы флотации угля

В процессе эксплуатации хвостохранилища источниками загрязнения атмосферного воздуха являются процессы формирования и пыления хвостохранилища.

Золошламонакопитель.

Золошламонакопитель действующий с 1960 года, 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 загрязнения атмосферного воздуха являются процессы формирования и пыления золошламонакопителя.

Отвал химических отходов № 1.

Годы эксплуатации объекта 1960-1990 гг. На данный момент отвал не эксплуатируется, отходы не размещаются.

Отвал химических отходов № 2.

Отвал эксплуатировался с августа 1990г по 2013 год. В настоящее время объект не эксплуатируется, отходы не размещаются.

На данный момент на территории отвалов химических отходов № 1, № 2 работают подрядные организации, ведутся работы по выемке и утилизации отходов коксохимического производства АО "АрселорМиттал Темиртау".

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 шлаков.

Объект введен в эксплуатацию в 1964 году, на данный момент действующий.

Назначение – размещение сталеплавильных шлаков, формовочных смесей, отработанной футеровки сталковшей и промковшей, отработанные погружные стаканы, песок спаянный кварцевый. Правила эксплуатации выполняются; шлак в отвал вывозится ж/д думпкарами 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 (только по отвалу ковшевых остатков).

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.

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.

Отходы производства включают в себя 8 источников загрязнения атмосферного воздуха в том числе, 1 организованных и 7 неорганизованных.

В процессе производственной деятельности в атмосферный воздух выбрасывается 2 наименования загрязняющих веществ, в том числе: пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20 %, пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 %.

В аудируемый период на предприятии действовали следующие разрешительные документы:

- Заключение государственной экологической экспертизы на Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2015-2019 гг., № 2403/1-7 от 01.10.2014 года;

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий на эмиссии №: KZ06VCZ00047134 от 24.10.2014 г. период действия 2015–2016 гг., выданного РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»;

- Заключение государственной экологической экспертизы на Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2017-2021 гг., № KZ78VCY00075407 от 02.09.2016 года;

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий на эмиссии № KZ70VCZ00120284 от 13.12.2016 г. период действия 2017–2019 гг., выданного РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»;

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий на эмиссии № KZ06VCZ00218145 от 07.12.2018 г. период действия 2019–2021 гг., выданного РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»;

Основные количественные показатели характеризующие воздействия предприятия на атмосферный воздух сведены в таблицу 5.9.1.

Таблица 0.9.1 – Характеристика воздействия предприятия на атмосферный воздух

№	№ и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы		№ 2403/1-7 от 01.10.2014 г.		№ KZ78VCY00075407 от 02.09.2016 г.		
	№ и дата выдачи разрешения на эмиссии в окружающую среду		KZ06VCZ00047134 от 24.10.2014 г.		KZ70VCZ00120284 от 13.12.2016 г.		KZ06VCZ0021814 5 от 07.12.2018 г.
	Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1.</b>	<b>Охрана воздушного бассейна</b>						
1.1	Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них:	шт.	652		683,00		
	- организованных;	шт.	539		549		
	- неорганизованных ;	шт.	113		134		
1.2	Объем выбросов из организованных источников	%	98,3		98,7		
1.3	Количество загрязняющих веществ в выбросах предприятия, в т.ч.	шт.	68		68		
	1 класс опасности	шт.	4		4		
	2 класс опасности	шт.	17		17		
	3 класс опасности	шт.	15		15		
	4 класс опасности	шт.	11		11		
	ОБУВ	шт.	21		21		
	Группы сумации	шт.	15		15		
1.4	Объем разрешенных эмиссий	т/год	327422,7708 1	336564,4369 1	345869,5772 8	354640,6012 4	320604,40980
	Фактический объем эмиссий	т/год	230883,1510 0	239720,2450 0	221691,2430 0	207425,4020 0	215108,79881

### 5.9.2 Оценка воздействия на водные ресурсы.

Воздействие на водные ресурсы, возникающие в период производственной деятельности АО «АрселорМиттал Темиртау» связаны со следующими факторами:

– использованием водных ресурсов в целях обеспечения производственной деятельности - на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;

– воздействием на водные ресурсы в процессе производственной деятельности - сброса теплообменных, производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в водные объекты;

– наличием накопителей отходов – полигоны хромсодержащих и промышленно-бытовых отходов, отвалы породы обогащения, доменных шлаков, сталеплавильных шлаков, отвалы химического обогащения, а также хвостохранилище и золошлакоаккумулятор.

В период с 2015 по 2019 гг. АО «АрселорМиттал Темиртау» работало по следующим утвержденным проектам ПДС:

- Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ для АО «АрселорМиттал Темиртау» (Заключение государственной экологической экспертизы на проект №10-02-16/2233 от 14.06.2012 г.);

- Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2017-2021 гг. (Заключение государственной экологической экспертизы на проект № KZ22VCY00073311 от 29.07.2016 г.);

- Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих после цеха очистных сооружений (ЦОС) в реку Нкра для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2017-2021 гг. (Заключение государственной экологической экспертизы на проект № KZ44VCY00075340 от 01.09.2016 г.).

#### **Водоснабжение.**

Источником воды питьевого качества для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд АО «АрселорМиттал Темиртау» и некоторых производственных целей, требующих определенного качества воды, является участок «Верхний бьеф» Сергиопольского месторождения (подземные воды), расположенный в 18 км на востоке - северо-востоке от АО «АрселорМиттал Темиртау» на площади распространения подземных вод в средней части долины р. Нуры.

Месторождение начало эксплуатироваться в 1950 г. и состояло из 51 скважины на 3-х участках: Сенокосный левобережный – 4 скважины; Туздинский приустьевый – 30 скважин; Сергиопольский поперечный – 17 скважин.

В настоящее время функционируют не все скважины. В постоянной эксплуатации находятся около 35-40 скважин из-за повышенной минерализации подземных вод на отдельных участках и необходимости поддерживать минерализацию воды в смеси 1,2 – 1,4 г/дм<sup>3</sup>.

Источниками технического водоснабжения АО «АрселорМиттал Темиртау» являются поверхностные водные объекты - Самаркандское водохранилище (свежая вода), в том числе пруд-охладитель (повторно-используемая вода), и воды канала им. Каныша Сатпаева (свежая вода).

В анализируемый период водозабор из Ащисуского водохранилища производился для восполнения потерь Самаркандского водохранилища, без использования на производственные нужды.

Водозабор из поверхностных источников в период с 2015 по 2019 гг. осуществлялся на основании следующих документов:

1) Разрешений на специальное водопользование, выданных МСХ РК РГУ Нура-Сарыуской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР»:

- №19-11-5-11/1479 период действия от 25.09.2012 г. до 25.09.2013 г., с последующим продлением до 28.08.2016 г. на основании письма №19-11-4-3/905 от 28.08.2013 г.;

- №KZ80VTE00000401 период действия от 24.08.2016 г. до 24.08.2019 г.;

- №KZ84VTE00003821 период действия от 22.10.2019 г. до 06.05.2020 г.;

2) Договоров на оказание возмездных услуг по регулированию поверхностного стока, при помощи подпорных гидротехнических сооружений / на предоставление услуг по подаче воды по магистральным трубопроводам и (или) каналам, заключенных между Карагандинским филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» КВР МСХ РК и АО «АрселорМиттал Темиртау», с дополнительными соглашениями: Договора №1-у от 05.11.2014 г., №1-у от 07.12.2015 г., №2-у от 08.12.2016 г., №2-у от 03.01.2018 г., №1-у от 24.12.2018 г.

Предмет договоров: оказание услуги по регулированию поверхностного стока при помощи подпорных гидротехнических сооружений Самаркандского водохранилища.;

3) Договоров на предоставление услуг по подаче воды по каналу, заключенных между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казводхоз» КВР МСХ РК, «Канал имени Каныша Сатпаева» и АО «АрселорМиттал Темиртау», с дополнительными соглашениями: Договора №127 от 23.12.2014 г., №228 от 24.12.2015 г., №1056 от 07.12.2016 г., №861 от 20.11.2017 г., №954 от 29.11.2018 г. Предмет договоров: оказание услуг по подаче воды по каналу отвечающие качеству согласно ГОСТа 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения».

4) Договоров на оказание услуг, заключенных между ТОО «Аква-ресурсы» / ТОО «ГидроСистемыKZ» и АО «АрселорМиттал Темиртау»: Договора №124 от 19.12.2014 г., №225 от 18.12.2015 г., №1-П от 08.01.2017 г., №1/У от 11.01.2018 г. Предмет договоров: оказание услуг по регулированию поверхностного стока при помощи подпорных гидротехнических сооружений из Ащисуйского водохранилища в Самаркандское водохранилище в согласованном объеме.

На предприятии организована оборотная система водоснабжения, которая позволяет значительно сократить забор свежей технической воды на производственные нужды. Таким образом, водоснабжение цехов АО «АрселорМиттал Темиртау» осуществляется из следующих источников:

- свежей технической водой из Самаркандского водохранилища;
- повторно-используемой водой пруда-охладителя;
- свежей водой из канала им. К.Сатпаева;
- повторно-используемой водой насосных станций II-ого подъема;
- водой оборотных циклов.

Техническая вода используется для охлаждения оборудования, приготовления растворов и смесей, приготовления химически очищенной воды, гидрозолоудаления, теплоснабжения и др.

Свежая техническая вода из Самаркандского водохранилища береговыми насосными станциями (далее БНС) №1 и №2 подается для охлаждения оборудования ТЭЦ-ПВС, повторно-используемая вода из пруда-охладителя БНС №3 подается на ТЭЦ-2 и в кислородный цех – для охлаждения оборудования отделения №1 и для подпитки градирен отделения № 2.

Сточные воды ТЭЦ-ПВС, кислородного цеха (отделение №1) и ТЭЦ-2 поступают в приемные камеры насосных станций второго подъема соответственно №1,2,3 и повторно используются для охлаждения металлургических агрегатов и другого оборудования, а также для восполнения потерь в оборотных циклах в коксохимическом и агломерационном производствах, доменном, конвертерном, прокатных и других цехах.

На предприятии имеются четыре больших оборотных цикла водоснабжения:

- оборотный цикл металлосодержащих шламов через участок обезвоживания аглопроизводства, в этой системе задействованы цехи аглопроизводства;
- оборотный цикл водоснабжения ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2 и других цехов через золошламонакопитель (ЗШН);
- чистый оборотный цикл охлаждения теплообменников кристаллизаторов и установки «Печь-ковш» МНЛЗ кислородно-конвертерного цеха и грязный оборотный цикл.
- оборотный цикл углеобогатительной фабрики через хвостохранилище №3. Хвостохранилище № 3 введено в эксплуатацию в 1993 году. Проектный объем 20 млн. м<sup>3</sup>, производительность по осветленной воде 6,5 тыс. м<sup>3</sup>/час. Не смотря на

принадлежность УОФ-2 и УПЦ угольному департаменту, эксплуатацию хвостохранилища, шламопроводов и водоводов осуществляет цех гидротехнических сооружений (ЦГТС).

Кроме вышеперечисленных, на предприятии эксплуатируются оборотные циклы:

- водоснабжения очистки доменного и конвертерного газов (НОЦ-4, НОЦ-5 и НОЦ-3);
- оборотный цикл стана 1700 ЛПЦ-1 (НОЦ-2) и объединенный цикл ЛПЦ-1 и сортопрокатного цеха (НОЦ-1);
- грязный оборотный цикл МНЛЗ кислородно-конвертерного цеха;
- грязные оборотные циклы тушения кокса коксовых батарей.

В качестве очистных сооружений перечисленных оборотных циклов используются горизонтальные и радиальные отстойники, механические фильтры с кварцевой загрузкой.

Эксплуатируются и ряд чистых оборотных циклов, не имеющих очистных сооружений:

- оборотный цикл ЛПЦ-3;
- оборотные циклы первичного охлаждения коксового газа на КХП;
- оборотный цикл участка №2 кислородного цеха.

Система оборотного водоснабжения через пруд-охладитель организована для сокращения потребления свежей технической воды.

Для создания системы оборотного водоснабжения через пруд-охладитель была отсыпана береговая дамба, осуществлен намыв и формирование откосов и гребня ограждающей дамбы протяженностью 8,6 км. Пруд-охладитель имеет форму вытянутого овала  $V=28.0$  млн. м<sup>3</sup>, с направлением восток-запад параллельно оси водохранилища, длиной около 7 км, шириной 1 км расположен на юго-восточной окраине г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища.

На входе в пруде-охладителе организована секция отстаивания и нефтеулавливания площадью 1 км. Также на дамбе пруда-охладителя смонтирован водопропускной узел (ВПУ), оборудованный приборами учета, что позволяет учитывать объем воды, поступающей из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище.

Водозаборная насосная станция №3 переведена на забор воды из пруда-охладителя. Она соединяется с Самаркандским водохранилищем и прудом-охладителем открытыми каналами. На участке канала соединяющим насосную станцию с водохранилищем установлено запорно-регулирующее устройство позволяющее перекрыть подачу воды из водохранилища и тем самым обеспечить подачу воды на насосную станцию №3 полностью из пруда-охладителя по подводящему каналу пропускной способностью 60 000 м<sup>3</sup>/час.

Объемы фактического и разрешенного водопотребления в период с 2015 по 2019 гг. приведены и проанализированы в разделе 5.5.2 настоящей работы. Анализ показал, что за весь рассматриваемый период превышения по лимитам водозабора из Самаркандского водохранилища не обнаружено, фактический объем водопотребления меньше разрешенного; объем фактического водозабора из канала им.К.Сатпаева превышает лимит водозабора, определенный разрешением на специальное водопользование, но при этом соответствует объемам, определенным договором на водоснабжение.

**Водоотведение.****Воздействие предприятия на поверхностные водные источники.**

В настоящее время АО «АрселорМиттал Темиртау» (Стальной департамент) осуществляет сброс сточных вод по трем водовыпускам:

- водовыпуск №1 – сброс нормативно-чистых сточных вод из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище;
- водовыпуск №2 – сброс очищенных сточных вод после цеха очистных сооружений через биологические пруды (ноябрь-апрель) в реку Нура;
- водовыпуск №3 – сброс очищенных сточных вод после цеха очистных сооружений через вторичные отстойники (май-октябрь) в реку Нура.

В анализируемый период 2015-2019 годы сброс сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» в водные объекты производится на основании следующих разрешений:

1) Разрешений на специальное водопользование, выданных МСХ РК РГУ «Нура-Сарысуской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов КБР»:

- №19-11-5-11/1479 период действия от 25.09.2012 г. до 25.09.2013 г., с последующим продлением до 28.08.2016 г. на основании письма №19-11-4-3/905 от 28.08.2013 г.;

- № KZ95RUB00000331 период действия от 24.08.2016 г. до 31.12.2016 г.

- №KZ55VUB00000075 период действия от 29.12.2016 г. до 31.12.2019 г.

2) Разрешений на эмиссии в окружающую среду, выданных РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля МЭ РК» для АО «АрселорМиттал Темиртау»:

- № KZ06VCZ00047134 от 01.01.2015 г. по 31.12.2016 г.

- №KZ70VCZ00120284 от 01.01.2017 г. по 31.12.2019 г.

- №KZ06VCZ00218145 от 01.01.2019 г. по 31.12.2021 г.

Ниже в таблице приведена информация по фактическому и разрешенному объемам водоотведения (сброса) в период с 2015 по 2019 гг. Таблица составлена в соответствии с разрешениями на специальное водопользование и на эмиссии, действующими в данный период, а также статистической отчетностью формы 2-ТП (водхоз), данные материалы приведены в приложении к настоящей работе.

Таблица 5.9.2.1 Фактический и разрешенный объемы водоотведения (сброса) в период с 2015 по 2019 гг.

Объект, принимающий сточные воды		Фактический годовой объем сброса сточных вод, тыс.м <sup>3</sup> /год				
		Анализируемый период:	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1	2	3	4	5	6	7
Самаркандское водохранилище (нормативно-чистые воды)	факт	161 818,00	163 614,00	177 491,0	173 230,0	172 436,556
	разреш на СВ	193 248,00	193 248,0 / 194 431,0	194 431,00	194 431,00	194 431,00
	разреш. на эмиссии	262 800,00	262 800,00	271 962,96	271 962,96	271 962,96
Река Нура (после очистки), в том числе:						
сточные воды АО "АМТ"	факт	11 864,90	9 999,80	10 469,00	11 402,0	11 812,00
воды из канализационной сети г.Темиртау		12 683,70	14 570,80	12 221,40	12 783,80	10 576,565
сточные воды АО "АМТ"	разреш на спец.водопольз.	10 027,00	10 027,0 / 13 369,0	13 369,00	13 369,00	13 369,00
воды из канализационной сети г.Темиртау		-	-	-	-	-
	разреш. на эмиссии	40 999,999	40 999,999	40 706,833	40 706,833	40 706,833

Из таблицы видно, что за весь рассматриваемый период превышения по лимитам объемов сбрасываемых вод, определенных экологическим разрешением (на основании заключения гос.экологической экспертизы на проект ПДС) не обнаружено, фактические объемы сброса меньше разрешенного. При этом, фактический объем сброса сточных вод в р.Нура больше разрешенных лимитов, определенных разрешением на специальное водопользование, т.к. сточные воды, поступающие с канализационной сети г.Темиртау не были включены в данное разрешение (на момент получения разрешения на спецводопользование цех очистных сооружений относился к ТОО «Окжетпес-Т»; При этом, в 2020 г. предприятием было получено новое разрешения на специальное водопользование на сброс нормативно-очищенных сточных вод в реку Нура №KZ61VTE00018009 от 19.06.2020 г., согласно которому разрешенный объем сброса составляет 40 706 833 м<sup>3</sup>/год. Следовательно, на текущий момент данное несоответствие устранено в полном объеме).

Река Нура является самой крупной рекой Центрального Казахстана, протекает по территории Карагандинской и Акмолинской областей. Водосборная площадь – 60,8 тыс. км<sup>2</sup>, объем годового стока – 0,56 км<sup>3</sup>, длина реки – 978 км, впадает в озеро Тенгиз. Река питается в основном весенними талыми водами, водами атмосферных осадков и подземными. Формирование стока реки происходит, главным образом, в верхней и средней частях водосбора.

Самаркандское водохранилище было создано в 1941 году в средней части реки Нура путем регулирования стока в створе г.Темиртау. Назначение водохранилища – охлаждение водой агрегатов КарГРЭС-1, водоснабжение металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК». Данные предприятия и являются основными объектами воздействия на воды Самаркандского водохранилища и вод реки Нура.

Ежегодно в рамках программы производственного экологического контроля испытательная лаборатория охраны водоемов отдела охраны природы АО «АрселорМиттал Темиртау» осуществляет контроль за качеством сбрасываемых

сточных вод. (Аттестат аккредитации №KZ.И.10.0417 от 28.05.2014 г. до 28.05.2019 г. с продлением срока действия до 28.08.2019 г. на основании приказа «О продлении срока действия аттестата аккредитации» №АПС-19-05/13 от 28.05.2019 г.; Аттестат аккредитации №KZ.Т.10.0417 от 11.09.2019 г. до 11.09.2024 г. (копии документов прилагаются к отчету)).

**Водовыпуск №1 нормативно-чистых вод после пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище.**

Для АО «АрселорМиттал Темиртау» Самаркандское водохранилище одновременно является объектом водоснабжения и водоотведения. Перед сбросом нормативно-чистых вод в Самаркандское водохранилище, сточные воды поступают в секцию пруда-охладителя, предназначенного для отстаивания взвешенных веществ и накопления выпадающего осадка, а также удаления нефтепродуктов с поверхности воды.

В пруд-охладитель, созданный путем отделения части водохранилища намывом ограждающей дамбы, отводятся следующие категории сточных вод:

- нормативно-чистые сточные воды АО «АрселорМиттал Темиртау», образующиеся в результате использования воды для охлаждения оборудования. Для охлаждения оборудования используется как свежая техническая, так и повторно-используемая вода из пруда-охладителя и после насосных станций второго подъема.

- промливневые нормативно чистые стоки, в основном, имеющие только тепловое загрязнение;

- ливневые стоки с территории города. Для предотвращения загрязнения пруда-охладителя песком, ливневые стоки города перехватываются и направляются для предварительного отстаивания в районе существующей лодочной станции, выполняющей роль горизонтальной песколовки. После предварительного отстаивания ливневые воды отводятся в пруд-охладитель.

Канавы, по которым производится отведение сточных вод в секцию пруда-охладителя, перед сбросом оборудованы боновыми заграждениями, назначение которых задерживать плавающий мусор и нефтепродукты. В восточной части пруда-охладителя также выделена секция нефтеулавливания, площадью зеркала воды 1 км<sup>2</sup>. Секция нефтеулавливания отделена намывной дамбой от пруда-охладителя.

Таким образом, условно чистые отработанные воды комбината сбрасываются по отводному каналу пропускной способностью 85000 м<sup>3</sup>/час, с учетом паводка, в пруд-охладитель через секцию нефтеулавливания.

Часть воды из пруда-охладителя через насосную станцию №3 используется на технологические нужды предприятия (повторно-используемая вода), а избыток воды из пруда-охладителя поступает в Самаркандское водохранилище через водопропускной узел в ограждающей дамбе. Водопропускной узел (ВПУ), оборудован приборами учета, что позволяет учитывать фактический объем воды, поступающей из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище.

Таким образом, условно-чистые воды перед сбросом в Самаркандское водохранилище проходят предварительную очистку от взвешенных веществ (отстаивание), нефтепродуктов и плавающего мусора (секция нефтеулавливания, боны), что не противоречит п.8 ст.225 Экологического Кодекса РК. Также, сброс нормативно-чистых вод после пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище по водовыпуску №1 согласован с РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» в рамках рассмотрения проекта ПДС, с последующим получением разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Для оценки воздействия сбрасываемых сточных вод из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище программой производственного экологического контроля предприятия предусмотрен периодичный отбор проб воды на выходе из

пруда-охладителя. Отбор проб и анализ воды производится силами аккредитованной лаборатории АО «АрселорМиттал Темиртау».

В настоящей работе, анализ качества сбрасываемых нормативно-чистых вод в Самаркандское водохранилище в период с 2015 по 2019 гг. проведен на основании квартальных отчетов по производственному экологическому контролю АО «АрселорМиттал Темиртау»; отчеты составлены в соответствии с лабораторными исследованиями сточных вод, проводимых в рамках мониторинга эмиссий и воздействия предприятия на водные ресурсы.

Ниже в таблице 5.9.2.2 представлена информация по фактическому качеству сбрасываемых нормативно-чистых вод в Самаркандское водохранилище за период с 2015 по 2019 гг. и разрешенным концентрациям на сбросе в указанный период. Разрешенные концентрации ПДС приведены в соответствии с заключениями государственной экологической экспертизы:

- №10-02-16/2233 от 14.06.2012 г., выданными на Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ для АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2013-2017 гг., в соответствии с которым было получено разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ06VCZ00047134, срок действия с 01.01.2015 г. по 31.12.2016 г.

- № KZ22VCY00073311 от 29.07.2016 г., выданными на Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2017-2021 гг., в соответствии с которым были получены разрешения на эмиссии в окружающую среду №KZ70VCZ00120284, срок действия с 01.01.2017 г. по 31.12.2019 г. и №KZ06VCZ00218145, срок действия с 01.01.2019 г. по 31.12.2021 г.

Таблица 5.9.2.2. Качество сбрасываемых нормативно-чистых вод в Самаркандское водохранилище за период с 2015 по 2019 гг и разрешенные величины концентраций ПДС

Наименование загрязняющих веществ	Фактические концентрации загрязняющих веществ в нормативно-чистых водах, сбрасываемых из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище									
	2015 год					2016 год				
	І кв	ІІ кв	ІІІ кв	ІV кв	<i>ПДС</i>	І кв	ІІ кв	ІІІ кв	ІV кв	<i>ПДС</i>
Взвешенные вещества	4,4	13,83	15,1	9,6	<b>17,2</b>	7,6	15,1	16,1	8,1	<b>17,2</b>
Сухой остаток	1085	898	883	986	<b>1565,0</b>	1123	1002	1034	1139	<b>1565,0</b>
БПК	2,4	3	2,9	2,9	<b>3,0</b>	2,8	2,9	3	3	<b>3,0</b>
Нефтепродукты	0,06	0,05	0,06	0,05	<b>0,09</b>	0,05	0,05	0,05	0,07	<b>0,09</b>
Азот аммонийный	0,25	0,2	0,16	0,2	<b>0,44</b>	0,38	0,16	0,18	0,26	<b>0,44</b>
Нитриты	0,104	0,11	0,017	0,081	<b>0,13</b>	0,113	0,057	0,019	0,072	<b>0,13</b>
Нитраты	2,85	2,47	0,66	1,21	<b>3,48</b>	3,16	1,63	0,59	1,36	<b>3,48</b>
Железо	0,1	0,13	0,12	0,1	<b>0,14</b>	0,11	0,12	0,11	0,12	<b>0,14</b>
Фенолы	0,0001	0,0003	0,0002	0,0002	<b>0,002</b>	0,0004	0,0003	0,0002	0,0003	<b>0,002</b>

Продолжение таблицы 5.9.2.2.

Наименование загрязняющих веществ	Фактические концентрации загрязняющих веществ в нормативно-чистых водах, сбрасываемых из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище									
	2017 год					2018 год				
	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС
Взвешенные вещества	8,1	15,1	15,9	9,5	<b>16,6</b>	6,8	14,3	15,9	9,8	<b>16,6</b>
Сульфаты	339	337	327	327,4	<b>340</b>	340	311	314	337,9	<b>340</b>
Хлориды	241	236	239,3	241,3	<b>245</b>	243	216	222,4	242,8	<b>245</b>
БПКп	3	3	2,5	3	<b>3</b>	3	3	3	2,9	<b>3</b>
Нефтепродукты	0,067	0,06	0,06	0,07	<b>0,09</b>	0,079	0,07	0,06	0,054	<b>0,09</b>
Азот аммонийный	0,35	0,28	0,21	0,29	<b>0,42</b>	0,42	0,36	0,14	0,25	<b>0,42</b>
Нитриты	0,085	0,071	0,011	0,065	<b>0,085</b>	0,085	0,081	0,026	0,078	<b>0,085</b>
Нитраты	3,17	2,17	0,4	1,05	<b>3,3</b>	2,66	3,11	0,59	1,46	<b>3,3</b>
Железо	0,1	0,12	0,133	0,103	<b>0,14</b>	0,1	0,11	0,091	0,105	<b>0,14</b>
Марганец	0,056	0,025	0,02	0,031	<b>0,1</b>	0,047	0,024	0,018	0,035	<b>0,1</b>
Фенолы	0,0003	0,0002	0,0002	0,0003	<b>0,001</b>	0,0002	0,0003	0,0002	0,00017	<b>0,001</b>

Продолжение таблицы 5.9.2.2.

Наименование загрязняющих веществ	Фактические концентрации загрязняющих веществ в нормативно-чистых водах, сбрасываемых из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище				
	2019 год				
	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС
Взвешенные вещества	6,8	12,4	15,8	9,63	<b>16,6</b>
Сульфаты	332,8	266	270,5	318,6	<b>340</b>
Хлориды	236,3	185	195,3	230,7	<b>245</b>
БПКп	3	2,9	2,9	2	<b>3</b>
Нефтепродукты	0,069	0,056	0,044	0,059	<b>0,09</b>
Азот аммонийный	0,42	0,29	0,22	0,317	<b>0,42</b>
Нитриты	0,085	0,079	0,029	0,066	<b>0,085</b>
Нитраты	2,74	3	0,71	1,63	<b>3,3</b>
Железо	0,087	0,079	0,114	0,107	<b>0,14</b>
Марганец	0,09	0,037	0,019	0,027	<b>0,1</b>
Фенолы	0,0003	0,0003	0,0002	0,00023	<b>0,001</b>

Из таблицы 5.9.2.2 видно, что в течение рассматриваемого периода концентрации загрязняющих веществ, в сбрасываемых нормативно-чистых водах после пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище, находятся в пределах разрешенных значений ПДС. По данным лабораторных исследований, проводимых в рамках мониторинга эмиссий, результаты которых отражены в квартальных отчетах по производственному экологическому контролю СД АО «АрселорМиттал Темиртау», превышения значений ПДС не выявлено ни по одному нормируемому веществу.

Таким образом, принимая во внимание данные мониторинговых исследований сточных вод за 2015-2019 гг., можно сделать выводы, что степень воздействия предприятия на поверхностные воды Самаркандского водохранилища незначительна и соответствует разрешенному объему воздействия, т.к. превышения

значений ПДС и объемов сбрасываемых вод не выявлено, следовательно, степень воздействия является допустимой.

***Водовыпуск очищенных сточных вод (хозяйственно-бытовых и промышленных) в реку Нура.***

В ходе производственной деятельности АО «АрселорМиттал Темиртау» помимо нормативно-чистых сточных вод, образуются промышленные и хозяйственно-бытовые сточные воды, которые по существующей канализационной сети отводятся в цех очистных сооружений (ЦОС) на полную биологическую очистку. После прохождения очистки на очистных сооружениях, очищенные сточные воды (промышленные и хозяйственно-бытовые) в полном объеме отводятся в канал объединенного водовыпуска, где происходит их смешивание с очищенными сточными водами других предприятий (ХМЗ АО «ТЭМК» и КарГРЭС-1 ТОО «Bassel Group LLS»), после чего смешанные сточные воды от 3-х предприятий по каналу объединенного водовыпуска поступают в р.Нура.

Отведение сточных вод (промышленных и хозяйственно-бытовых), прошедших очистку на очистных сооружениях, в реку Нура полностью удовлетворяет требования ст.225 Экологического Кодекса РК.

***Характеристика существующего цеха очистных сооружений (ЦОС)***

Цех очистных сооружений биологической очистки сточных вод был введен в эксплуатацию в 1969 г. Очистные сооружения рассчитаны на прием и очистку сточных вод в объеме до 100 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Фактическое поступление сточных вод в среднем составляет 80-90 тыс. м<sup>3</sup>/сут. В период весеннего паводка максимальный объем сточных вод может достигать 120-130 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Поступающие сточные воды имеют металлические, минеральные, органические и бактериальные загрязнения.

Цех очистных сооружений сточных вод представляет собой комплекс гидротехнических сооружений, предназначенных для приема, очистки и обеззараживания производственных и хозяйственных сточных вод СД АО «АрселорМиттал Темиртау», хозяйственных вод города и загрязненных сточных вод городских промышленных предприятий.

Ниже представлено краткое описание схемы очистки сточных вод на ЦОС, составленное на основании «Производственной технологической инструкции цеха очистных сооружений», г.Темиртау 2016 г.

В состав существующих очистных сооружений входят:

- отделение механической очистки (механизированные решетки с прозорами 16 мм, песколовки горизонтальные двухсекционные, песколовки радиальные двухсекционные, радиальные первичные отстойники);
- отделение биологической очистки (аэротенки – двухкоридорные с пневматической аэрацией, вторичные отстойники);
- отделение доочистки очищенных сточных вод (биологические пруды трехступенчатые, общая площадь которых составляет 10 га);
- отделение по переработки осадка (илоуплотнители, смеситель, метантенки).

Городские и производственные сточные воды на очистку поступают по самотечному коллектору в грабельное отделение насосной станции приема и перекачки сточных вод. Далее по 3-м каналам, в которых установлены решетки с механическими граблями, сточные воды поступают в приемный резервуар, откуда насосами по напорному коллектору подаются на песколовки:

- горизонтальные, прямолинейные, двухсекционные №1, №2, №3 со средней пропускной способностью 1600 м<sup>3</sup>/час, эффективность очистки 10-15 %;

- горизонтальные, радиальные, двухсекционные №4, №5, №6 со средней пропускной способностью 2600 м<sup>3</sup>/час, эффективность очистки 10-15 %.

Далее вода подается в первичные отстойники радиальные с движением воды от центра к краю. Всего 4 отстойника, имеющих следующие характеристики (каждый): отстойники №1 и №2 диаметром 28 метров, объемом 1970 м<sup>3</sup>, производительностью 1790 м<sup>3</sup>/час; отстойники №3 и №4 диаметром 30 метров, объемом 2190 м<sup>3</sup>, производительностью 1990 м<sup>3</sup>/час. Время отстаивания составляет 1,0-1,5 часа, эффективность очистки 40-60%.

После первичных отстойников воды поступают в отделение биологической очистки, оснащенный аэротенками и вторичными отстойниками.

Аэротенки двух коридорные, работают по принципу вытеснения. Всего 6 аэротенков со следующими характеристиками: аэротенки №№ 1-4 объемом 6952 м<sup>3</sup> производительностью 1211 м<sup>3</sup>/час и №№ 5-6 объемом 7070 м<sup>3</sup> производительностью 1232 м<sup>3</sup>/час. Эффективность очистки аэротенков составляет 90-95 %.

После аэротенков вода подается во вторичные отстойники горизонтальные, радиальные с центральной подачей иловой смеси и сбором осветленной воды на периферии. Всего функционирует 5 отстойников со следующими характеристиками: вторичные отстойники №№1-4 диаметром 28 метров, объемом 1970 м<sup>3</sup>, производительностью 1313 м<sup>3</sup>/час; отстойник №6 диаметром 40 метров, объемом 4580 м<sup>3</sup>, производительностью 3053 м<sup>3</sup>/час. Время отстаивания составляет 1,5 часа, эффективность очистки 80-85%.

Доля активного ила в среднем должна составлять 50-60% от объема очищаемых сточных вод.

После очистки водовыпуск очищенных сточных вод в р.Нура осуществляется по объединенному водовыпуску с двух точек:

- выход с биологических прудов. Очищенная вода после вторичных отстойников по трубопроводу поступает в камеру с двумя задвижками, из камеры самотечно поступает в 2 секции первой ступени биологических прудов, затем последовательно на вторую и третью ступень биопрудов. После третьей ступени очищенные сточные воды самотечно по трубопроводу поступают в открытый канал объединенного водовыпуска;

- выход после вторичных отстойников. Очищенная сточная вода после вторичных отстойников по закрытому железобетонному коллектору самотеком поступает в открытый канал объединенного водовыпуска.

Степень очистки сточных вод по основным показателям приведена в таблице 5.9.2.3.

Таблица 5.9.2.3.

Основные показатели очистки сточных вод	Проектная степень очистки (1969 г.)	После вторичных отстойников (по фактическим показателям)	С учетом доочистки на биологических прудах
Азот аммония	40%	90%	95%
Взвешенные вещества	85%	80%	90%
Нефтепродукты	80%	90%	95%
ХПК	50%	50%	55%
Фенолы	95%	98%	97%
БПК	80%	95%	95%

Из таблицы следует, что существующие очистные сооружения работают эффективно, т.к. степень очистки сточных вод от основных загрязняющих веществ варьируется в пределах 80-98%. Таблица составлена на основе данных «Производственной технологической инструкции цеха очистных сооружений».

Отходы образующиеся в процессе очистки сточных вод – осадок иловый (складируется на иловые карты) и осадок с первичных отстойников и песколовок (временно накапливается на специализированных площадках).

#### **Характеристика качества сточных вод**

Для оценки воздействия сбрасываемых очищенных сточных вод производственной деятельности СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и городских стоков на воды реки Нура и учета фактических эмиссий в реку, программой производственного экологического контроля предприятия предусмотрен периодичный отбор проб очищенных сточных вод на сбросе в канал объединенного водовыпуска.

В канал объединенного водовыпуска также сбрасываются сточные воды с ХМЗ АО «ТЭМК» и КарГРЭС-1 ТОО «Bassel Group LLS». Сброс сточных вод каждого предприятия является источником воздействия на поверхностные воды реки. Однако, при сбросе сточных вод предприятий в канал объединенного водовыпуска происходит их смешивание, следовательно, отбор проб в точке водовыпуска в реку Нура не информативен в части воздействия конкретного предприятия. По этой же причине невозможно определить вклад конкретного предприятия в степень загрязнения вод реки Нура, путем отбора проб поверхностных вод реки выше и ниже точки сброса.

Учитывая данные обстоятельства, степень воздействия сточных вод, сбрасываемых после цеха очистных сооружений АО «АрселорМиттал Темиртау», на воды реки Нура оценивается по фактическим концентрациям загрязняющих веществ в очищенных сточных водах и их соответствия разрешенным концентрациям на сбросе (ПДС).

В настоящей работе качество очищенных сточных вод, сбрасываемых в р.Нура в период с 2015 по 2019 гг., определено на основании лабораторных исследований, проводимых в рамках мониторинга эмиссий предприятия, результаты которых отражены в квартальных отчетах по производственному экологическому контролю АО «АрселорМиттал Темиртау».

Сброс очищенных сточных вод предприятия в объединенный канал объединенного водовыпуска производится по двум водовыпускам, в зависимости от времени года:

- *водовыпуск №2* – сброс очищенных сточных вод после цеха очистных сооружений через биологические пруды (ноябрь-апрель) в реку Нура;

- *водовыпуск №3* – сброс очищенных сточных вод после цеха очистных сооружений через вторичные отстойники (май-октябрь) в реку Нура.

Ниже, в таблицах 5.9.2.4 и 5.9.2.5 представлена информация по фактическому качеству сбрасываемых сточных вод после цеха очистных сооружений через биологические пруды и через вторичные отстойники за период с 2015 по 2019 гг. и разрешенным концентрациям на сбросе в указанный период.

Разрешенные концентрации ПДС приведены в соответствии с заключениями государственной экологической экспертизы:

- №10-02-16/2233 от 14.06.2012 г., выданными на Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ для АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2013-2017 гг.;

- №KZ44VCSY00075340 от 01.09.2016 г., выданным на проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих после

цеха очистных сооружений (ЦОС) в реку Нура для АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2017-2021 гг.

Таблица 5.9.2.4 Качество сбрасываемых сточных вод после цеха очистных сооружений через биологические пруды в 2015-2019 гг и разрешенные величины концентраций ПДС

Наименование загрязняющих веществ	Фактические концентрации загрязняющих веществ в очищенных сточных водах, сбрасываемых с очистных сооружений <u>через биопруды</u>									
	2015 год					2016 год				
	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС
Взвешенные вещества	2,7	7,2	-	3,6	<b>15</b>	6	8,5	-	5,15	<b>15</b>
Сухой остаток	1025	1063	-	977	<b>1229</b>	1040	1126	-	1058	<b>1229</b>
БПК	2,7	2,8	-	2,7	<b>3</b>	2,7	2,6	-	2,75	<b>3</b>
Нефтепродукты	0,06	0,04	-	0,055	<b>0,11</b>	0,06	0,1	-	0,06	<b>0,11</b>
Азот аммонийный	0,24	0,25	-	0,28	<b>0,5</b>	0,25	0,45	-	0,23	<b>0,5</b>
Нитриты	0,187	0,2	-	0,175	<b>0,22</b>	0,15	0,22	-	0,11	<b>0,22</b>
Нитраты	71,7	62	-	67,7	<b>81,8</b>	74,1	60,2	-	63,6	<b>81,8</b>
Железо	0,14	0,13	-	0,135	<b>0,14</b>	0,13	0,14	-	0,14	<b>0,14</b>
Фенолы	0,0001	0,0005	-	0,0002	<b>0,002</b>	0,0005	0,0005	-	0,00025	<b>0,002</b>
СПАВ	0,047	0,1	-	0,044	<b>0,1</b>	0,059	0,08	-	0,077	<b>0,1</b>

Продолжение таблицы 5.9.2.4

Наименование загрязняющих веществ	Фактические концентрации загрязняющих веществ в очищенных сточных водах, сбрасываемых с очистных сооружений <u>через биопруды</u>									
	2017 год					2018 год				
	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС
Взвешенные вещества	5,4	5	-	4,3	<b>15</b>	3,7	9,1	-	2,9	<b>15</b>
Сульфаты	338	339	-	293	<b>346</b>	317	312	-	343,9	<b>346</b>
Хлориды	248	224	-	228	<b>250</b>	239	204	-	239,2	<b>250</b>
БПКп	2,7	3	-	2,85	<b>3</b>	2,9	3	-	3	<b>3</b>
Нефтепродукты	0,047	0,08	-	0,067	<b>0,09</b>	0,072	0,08	-	0,08	<b>0,09</b>
Азот аммонийный	0,29	0,47	-	0,37	<b>0,5</b>	0,39	0,47	-	0,33	<b>0,5</b>
Нитриты	0,14	0,22	-	0,195	<b>0,22</b>	0,21	0,22	-	0,183	<b>0,22</b>
Нитраты	75,1	57,6	-	67,45	<b>81,8</b>	78,39	73,2	-	81,2	<b>81,8</b>
Железо	0,13	0,13	-	0,14	<b>0,14</b>	0,14	0,14	-	0,14	<b>0,14</b>
Марганец	0,067	0,058	-	0,045	<b>0,1</b>	0,041	0,072	-	0,07	<b>0,1</b>
Фенолы	0,0003	0,0005	-	0,00035	<b>0,001</b>	0,0002	0,0006	-	0,00025	<b>0,001</b>
СПАВ	0,072	0,09	-	0,088	<b>0,1</b>	0,091	0,098	-	0,084	<b>0,1</b>

## Продолжение таблицы 5.9.2.4

Наименование загрязняющих веществ	Фактические концентрации загрязняющих веществ в очищенных сточных водах, сбрасываемых с очистных сооружений <u>через биопруды</u>				
	2019 год				
	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС
Взвешенные вещества	4,5	4,5	-	2,55	<b>15</b>
Сульфаты	322,1	322,1	-	322,4	<b>346</b>
Хлориды	236,8	236,8	-	225,75	<b>250</b>
БПКп	3,0	3,0	-	2,7	<b>3,0</b>
Нефтепродукты	0,07	0,07	-	0,0615	<b>0,09</b>
Азот аммонийный	0,35	0,35	-	0,385	<b>0,5</b>
Нитриты	0,197	0,197	-	0,215	<b>0,22</b>
Нитраты	74,63	74,63	-	80,4	<b>81,8</b>
Железо	0,14	0,14	-	0,1395	<b>0,14</b>
Марганец	0,072	0,072	-	0,085	<b>0,1</b>
Фенолы	0,0005	0,0005	-	0,0005	<b>0,001</b>
СПАВ	0,075	0,075	-	0,071	<b>0,1</b>

Таблица 5.9.2.5 Качество сбрасываемых сточных вод после цеха очистных сооружений через вторичные отстойники в 2015-2019 гг. и разрешенные величины концентраций ПДС

Наименование загрязняющих веществ	Фактические концентрации загрязняющих веществ в очищенных сточных водах, сбрасываемых с очистных сооружений <u>через вторичные отстойники</u>									
	2015 год					2016 год				
	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС
Взвешенные вещества	-	4,2	12,7	7,2	<b>24</b>	-	10,9	7,8	6,3	<b>24</b>
Сухой остаток	-	1133	969	887	<b>1260</b>	-	1194	1113	1000	<b>1260</b>
БПК	-	2,8	2,7	2,7	<b>2,8</b>	-	2,7	2,7	2,5	<b>2,8</b>
Нефтепродукты	-	0,05	0,06	0,04	<b>0,11</b>	-	0,08	0,06	0,06	<b>0,11</b>
Азот аммонийный	-	0,14	0,18	0,12	<b>0,5</b>	-	0,2	0,2	0,14	<b>0,5</b>
Нитриты	-	0,019	0,026	0,022	<b>0,08</b>	-	0,019	0,023	0,016	<b>0,08</b>
Нитраты	-	69,9	59,4	67,6	<b>74,7</b>	-	68,95	67,3	71,3	<b>74,7</b>
Железо	-	0,14	0,14	0,13	<b>0,14</b>	-	0,14	0,138	0,13	<b>0,14</b>
Фенолы	-	0,0003	0,0002	0,0003	<b>0,002</b>	-	0,0003	0,0002	0,0004	<b>0,002</b>
СПАВ	-	0,055	0,055	0,047	<b>0,06</b>	-	0,059	0,055	0,042	<b>0,06</b>

Продолжение таблицы 5.9.2.5

Наименование загрязняющих веществ	Фактические концентрации загрязняющих веществ в очищенных сточных водах, сбрасываемых с очистных сооружений <u>через вторичные отстойники</u>									
	2017 год					2018 год				
	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС
Взвешенные вещества	-	9,45	11,8	9,5	<b>24</b>	-	8,3	15,2	18	<b>24</b>
Сульфаты	-	334	280	265	<b>346</b>	-	339,5	328	325	<b>346</b>
Хлориды	-	239	230,8	231	<b>250</b>	-	225,5	233,2	232	<b>250</b>
БПКп	-	2,8	2,8	2,8	<b>2,8</b>	-	2,8	2,8	2,8	<b>2,8</b>
Нефтепродукты	-	0,08	0,07	0,09	<b>0,09</b>	-	0,071	0,07	0,09	<b>0,09</b>
Азот аммонийный	-	0,2	0,21	0,15	<b>0,39</b>	-	0,23	0,22	0,19	<b>0,39</b>
Нитриты	-	0,019	0,029	0,013	<b>0,08</b>	-	0,035	0,03	0,045	<b>0,08</b>
Нитраты	-	64,1	60,1	66,3	<b>74,7</b>	-	59,1	55	64	<b>74,7</b>
Железо	-	0,14	0,133	0,14	<b>0,14</b>	-	0,14	0,133	0,14	<b>0,14</b>
Марганец	-	0,022	0,018	0,029	<b>0,1</b>	-	0,014	0,016	0,023	<b>0,1</b>
Фенолы	-	0,0005	0,0002	0,0005	<b>0,001</b>	-	0,0004	0,0002	0,0001	<b>0,001</b>
СПАВ	-	0,07	0,018	0,064	<b>0,1</b>	-	0,077	0,078	0,095	<b>0,1</b>

Продолжение таблицы 5.9.2.5

Наименование загрязняющих веществ	Фактические концентрации загрязняющих веществ в очищенных сточных водах, сбрасываемых с очистных сооружений <u>через вторичные отстойники</u>				
	2019 год				
	I кв	II кв	III кв	IV кв	ПДС
Взвешенные вещества	-	12,65	12,4	19,7	<b>24</b>
Сульфаты	-	340,2	266,9	239,6	<b>346</b>
Хлориды	-	218,65	205	204,4	<b>250</b>
БПКп	-	2,8	2,77	2,8	<b>2,8</b>
Нефтепродукты	-	0,056	0,065	0,06	<b>0,09</b>
Азот аммонийный	-	0,195	0,2	0,21	<b>0,39</b>
Нитриты	-	0,034	0,067	0,046	<b>0,08</b>
Нитраты	-	51,9	54,2	66,5	<b>74,7</b>
Железо	-	0,125	0,129	0,14	<b>0,14</b>
Марганец	-	0,0185	0,015	0,034	<b>0,1</b>
Фенолы	-	0,00025	0,0002	0,0002	<b>0,001</b>
СПАВ	-	0,075	0,083	0,057	<b>0,1</b>

Из таблиц 5.9.2.4 и 5.9.2.5 видно, что в течение рассматриваемого периода с 2015 по 2019 гг. концентрации загрязняющих веществ, в сбрасываемых сточных водах после цеха очистных сооружений как через биологические пруды, так и через вторичные отстойники, находятся в пределах разрешенных значений ПДС. Таким образом, по данным лабораторных исследований, проводимых в рамках мониторинга эмиссий, результаты которых отражены в квартальных отчетах по производственному экологическому контролю АО «АрселорМиттал Темиртау», превышения значений ПДС не выявлено ни по одному нормируемому веществу, следовательно, степень воздействия предприятия на водные ресурсы реки Нура оценивается как допустимая, разрешенная.

В целом, воздействие на поверхностные воды реки Нура могут быть обусловлены рядом причин, в том числе:

- техногенным воздействием - сброс сточных вод предприятий, главным образом Metallургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау», ХМЗ АО «ТЭМК» и КарГРЭС-1 ТОО «Bassel Group LLS»;

- антропогенным воздействием – поверхностные стоки с территории поселка ГРЭС-1 и промзоны в период половодья, несанкционированная мойка транспорта и складирование отходов вблизи побережья;

- естественными причинами - незначительным естественным стоком в отдельные годы.

Учитывая многочисленные факторы воздействия на поверхностные воды реки Нура, выявить вклад АО «АрселорМиттал Темиртау» в степень загрязнения вод реки не представляется возможным.

#### **Воздействие предприятия на подземные воды района.**

В качестве потенциальных источников воздействия на подземные воды района рассматриваются полигоны накопителей отходов АО «АрселорМиттал Темиртау» - полигоны хромсодержащих отходов и промышленно-бытовых отходов; отвалы породы обогащения, доменных шлаков, сталеплавильных шлаков, химических отходов; хвостохранилище и золошламонакопитель.

Для оценки воздействия производственной деятельности АО «АрселорМиттал Темиртау» на подземные воды программой производственного экологического контроля предусмотрен отбор подземных вод из сети наблюдательных скважин, расположенных вблизи накопителей отходов. Контроль качества подземных вод производится один раз в год – весной, силами подрядной организации на договорных условиях.

Для оценки воздействия производственной деятельности АО «АрселорМиттал Темиртау» на подземные воды в период 2015-2019 гг. в основу приняты результаты лабораторных исследований подземных вод, проводимых в рамках мониторинга воздействия, которые отражены в квартальных отчетах (2 квартал) по производственному экологическому контролю АО «АрселорМиттал Темиртау». Контроль качества подземных вод осуществлялся по веществам, характерным для накапливаемого вида отхода в конкретном накопителе.

Степень воздействия полигонов отходов на подземные воды района определяется по отношению к ПДК, установленных для вод **водных объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения и мест культурно-бытового водопользования (ПДКк.б.)**, т.к. действующими нормативно-правовыми актами РК предельно допустимые концентрации для подземных вод не установлены. ПДКк.б. приведены в соответствии с Приложением 10 действующих Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209.

В таблице 5.9.2.6 приведена сводная информация по качеству подземных вод в районе расположения накопителей отходов СД АО «АрселорМиттал Темиртау», отражающая состояние подземных вод, испытывающих воздействие производственных объектов, в период 2015-2019 гг.

Таблица 5.9.2.6 Сводная информация по качеству подземных вод в районе расположения накопителей отходов СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Точка отбора проб	Контролируемые вещества	Фактическая концентрация (усредненные значения), мг/дм <sup>3</sup>					Норма ПДКк.б., мг/дм <sup>3</sup>
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	
1	2			3	4		5
Полигон хромсодержащих отходов	Марганец	0,1368	0,2	0,021	0,015	0,087	0,1
	Свинец	0,0014	0,001	0,001	0,001	0,001	0,03
	Ванадий	0,01	0,001	0,001	0,001	0,001	0,1
	Цинк	0,0145	0,019	0,017	0,005	0,006	5
Полигон промышленно-бытовых отходов	Марганец	0,0108	0,015	0,021	0,025	0,02	0,1
	Цинк	0,0269	0,04	0,017	0,028	0,028	5
	Ванадий	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,1
	Свинец	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001	0,03
Отвал породы обогащения	Марганец	0,0108	0,015	0,021	0,025	0,02	0,1
	Цинк	0,0269	0,04	0,017	0,028	0,028	5
	Ванадий	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,1
	Свинец	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001	0,03
Отвал доменных шлаков	Марганец	0,3565	0,0305	0,05	0,008	0,019	0,1
	Хром	0,001	0,0015	0,001	0,002	0,001	0,5
	Ванадий	0,001	0,0035	0,002	0,002	0,004	0,1
Отвал сталеплавильных шлаков	Марганец	0,315	0,184	0,069	0,095	0,104	0,1
	Хром	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,5
	Ванадий	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,1
Хвостохранилище	Марганец	0,1369	0,058	0,086	0,054	0,028	0,1
	Цинк	0,0684	0,0385	0,013	0,017	0,01	5
	Ванадий	0,0021	0,0042	0,001	0,004	0,004	0,1
	Свинец	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,03
Отвалы химических отходов	Свинец	0,001	0,0015	0,001	0,001	0,001	0,03
	Цинк	0,0081	0,0038	0,033	0,039	0,007	5
	Молибден	0,0014	0,0015	0,001	0,02	0,013	0,25
	Ртуть	0,000029	0,00034	0,0002	0,0005	0,0005	0,0005
Золошламонакопитель	Марганец	0,3433	0,2717	0,084	0,107	0,123	0,1
	Цинк	0,0069	0,064	0,025	0,020	0,013	5
	Ванадий	0,0041	0,0035	0,002	0,002	0,001	0,1
	Свинец	0,002	0,001	0,002	0,004	0,001	0,03

Из представленной таблицы видно, что концентрации контролируемых веществ в подземных водах района расположения накопителей отходов АО «АрселорМиттал Темиртау» находятся в пределах ПДК. За рассматриваемый период 2015-2019 гг. не выявлено превышений ПДК ни по одному из контролируемых веществ.

Учитывая, что концентрации контролируемых веществ в подземных водах района расположения накопителей отходов не превышают значений ПДК, можно

говорить о допустимой степени воздействия промышленных объектов предприятия на подземные воды района.

### **5.9.3 Оценка воздействия на почвенный покров.**

Земли в районе расположения ККЦ СД АО «АрселорМиттал Темиртау» находятся в пределах городской черты города Темиртау и не имеют сельскохозяйственного назначения, малоценны и для земледелия не используются.

Функционирование СД АО «АрселорМиттал Темиртау» ( в т.ч. ККЦ) связано с полным металлургическим переделом, включающим в себя производство кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых сляб, 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.

На территории предприятия постоянное размещение отходов производства осуществляется на полигонах накопителях, временное размещение отходов производства и потребления производится с соблюдением необходимых требований, исключающих воздействие на почвенный покров.

Оценка состояния почв осуществляется по результатам анализа направленности и интенсивности изменений путем сравнения показателей с первичными данными, а также нормативными показателями (ПДК).

Мониторинг уровня загрязнения земель проводится в экстремальный сезон – осенью.

Программой производственного экологического контроля мониторинг уровня загрязнения почв предусмотрен в районе отвалов и полигонов ПБО и хромсодержащих отходов на границе СЗЗ 1 раз в год осенью в экстремальный сезон по 7 загрязняющим веществам – марганец, ванадий, свинец, ртуть, молибден, хром, цинк.

Согласно отчетам по производственному экологическому контролю за 2015-2019 годы превышений, действующих на тот момент предельно допустимых концентраций по загрязняющим веществам, не обнаружено.

### **5.9.4 Оценка на растительность и животный мир.**

ККЦ СД АО «АрселорМиттал Темиртау» расположен на техногенной территории в восточном промышленном узле г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища.

Естественная древесная растительность на территории промплощадки отсутствует. Животный мир представлен в основном синантропными видами, включающими в себя в основном грызунов и птиц отряда воробьиных, которые приспособились к измененным условиям на прилегающих к промышленной площадке территориях.

Поскольку промплощадка ККЦ СД АО «АрселорМиттал Темиртау» эксплуатируется несколько десятков лет в пределах установленного земельного отвода дополнительное занятие новых земель за пределами уже существующего земельного отвода, дополнительного вытеснения животных в связи с занятием новых земель объектами разреза, а также сокращения, в результате этого, кормовой базы не ожидается.

Как показали результаты экологического мониторинга в период 2017-2019 годы, а также моделирование рассеивания максимальных приземных концентраций ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха в проектах нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ККЦ СД АО

«АрселорМиттал Темиртау», не создают постоянных высоких превышений значений ПДК на границе санитарно-защитной зоны, а, следовательно, не несут нагрузку на животный и растительный мир за пределами санитарно-защитной зоны.

Это позволяет сделать вывод о том, что воздействие ККЦ СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на растительный и животный мир района его размещения будет находиться на допустимом уровне.

#### **5.9.5 Оценка воздействия, образующихся отходов производства и потребления.**

В настоящее время СД АО «АрселорМиттал Темиртау» ( в т.ч. ККЦ) имеет утвержденный Проект нормативов эмиссий (нормативов размещения отходов) на период 2017-2021 годы (заключение государственной экологической экспертизы по проекту нормативов эмиссий (нормативов размещения отходов) для Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» (повторное)№ KZ15VCY00076250 от 21.09.2016 года).

На промплощадке СД АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате производственных и технологических процессов образуются 90 видов отходов:

**Отходы образующиеся на СД АО «АрселорМиттал Темиртау»:** аглоотсев; аглошлам; алюмогель с нафталиноочистки; асбестсодержащие отходы; бой нафталиновых брикетов; бой огнеупоров; ветошь промасленная; ветошь загрязненная; зола мазутная; ЗТМ (заменитель топочного мазута); ил избыточный аэротенков БХУ; кислая смолка; конденсат ЗТМ; конденсат мазута (подтоварные воды); конденсат газа; лом абразивных изделий; лом кабеля; лом цветных металлов; лом черных металлов; маслошлам; медицинские отходы; мусор строительный; недопал извести; окись железа; огарки сварочных электродов; огнетушители, потерявшие потребительские свойства; окалина, окалина отвальная, скрап; опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами; осадок иловый очистных сооружений; остатки кубовые от переработки сырого бензола; отработанная загрузка фильтров очистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая); отработанная спецодежда и спецобувь; отработанная футеровка стальной и промковшей; отработанная щелочь; отработанное дизельное топливо после нафталиноочистки; отработанные автошины; отработанные аккумуляторы; отработанные кислоты (регенерат); отработанные масла; отработанные ртутьсодержащие лампы; отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры); отработанные трансформаторы заполненные совтолом; отработанные фильтры автомобильные; отработанные формовочные смеси; отработанные фурмы; отработанные погружные стаканы; отработанные шпалы; отработанный алюмогель; отработанный силикагель; отработанные растворители; отсеб кокса; отходы деревообработки (древесные); отходы золошлаковые; отходы изоляционные (минвата, стекловата); отходы кислотоупорных изделий; отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой); отходы плавления цинкового дросса; отходы после зачистки вагонов из-под металлолома; отходы после промывки миксеров; отходы после химчистки спецодежды; отходы резинотехнических изделий (транспортная лента); отходы упаковочных материалов; отходы цветных металлов (гартцинк); отходы эксплуатации офисной техники; пек с Х/У; песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов; песок спаянный кварцевый; порода обогащения; пыль абразивно-металлическая; пыль аспирационная; смет с территорий; смола поле очистки сточных вод; смолы катионно-обменные; тара из-под краски; тара из-под масла; тара из-под химреактивов; ТБО; фусы; хвосты обогащения; шлак доменный; шлак олова; шлак

сталеплавильный; шлак коксовый; шлак олова; шлак очистки доменного газа; шлак очистки конвертерного газа; шлак химводоочистки; шлак хромсодержащий; шламы маслосодержащие прокатных цехов.

Из них: 5 видов отходов красного уровня опасности, 33 вида отхода янтарного уровня опасности, 43 вида отходов зеленого уровня опасности и 9 видов отходов прочих (ТМО).

**От предприятий ТОО «Оркен» и УД АО «АрселорМиттал Темиртау» принимаются** в качестве сырьевого ресурса: лом и стружка черных металлов, огарки сварочных электродов (в капровый участок ОБПП) и лом цветных металлов (склад №38 ОБПП для дальнейшей реализации по разовым договорам).

**От ТОО «Құрылысмет» принимаются 29 видов отходов** (ТБО, лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая, смет с территории, шлак наплавки, отходы резинотехнических изделий, отходы деревообработки, ветошь промасленная, древесные опилки, загрязнены нефтепродуктами, металлолом, огарки сварочных электродов, концевые остатки сварочных электродов, окалина, лом амортизационный негабаритный, литники и прибыли стального литья, литники и прибыли чугунного литья, литники и прибыли цветного литья, скрап стального литья, скрап чугунного литья, скрап литья цветного металла, брак стального литья, брак чугунного литья, брак литья цветного металла, шлак сталеплавильный, шлак чугунного литья, шлак цветного литья, отработанная формовочная смесь, отработанные масла, лом огнеупорных изделий)

- 7 видов отходов принимается от ТОО «Құрылысмет» для размещения на полигоне ПБО;

- 2 вида отхода на ТЭЦ для инсирерации с извлечением энергии;
- 1 вид отхода на КСМО ЛПЦ-3 для сбора и дальнейшей реализации;
- 1 вид отхода на ЦЖБиМ в качестве ВМР;
- 18 видов отходов в качестве сырьевого ресурса.

На балансе СД АО «АрселорМиттал Темиртау» есть 10 полигонов (7 действующих, и 3 неэксплуатируемых).

- отвал доменного шлака - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК;

- отвал сталеплавильных шлаков - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК;

- хвостохранилище №3 отходов обогащения угля - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК;

- полигон размещения хромсодержащих отходов - 1 класс — полигон для размещения опасных отходов в соответствии с п.1 ст.299 ЭК РК;

- золошламонакопитель - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК;

- полигон ПБО (комплекс полигонов для размещения отходов) - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК;

- отвал породы обогащения углей- 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.299 ЭК РК.

#### **Неэксплуатируемые объекты:**

- хвостохранилище №2 отходов обогащения угля - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии со ст.299 ЭК РК;

- отвал химических отходов №1 (эксплуатировался до августа 1990 г.) - 1 класс — полигон для размещения опасных отходов в соответствии с п.1 ст.299 ЭК РК;

- отвал химических отходов №2 (эксплуатировался до 01.01.2013 г.) - 1 класс  
— полигон для размещения опасных отходов в соответствии с п.1 ст.299 ЭК РК.

Полная информация по ним дана в Разделе 2 настоящего отчета в таблицах 2.2.1-2.2.10.

На СД АО «АрселорМиттал Темиртау» имеется Программа управления отходами. Ведется учет отходов, ведутся Журналы учета отходов производства и потребления.

На СД АО «АрселорМиттал Темиртау» имеются разработанные и зарегистрированные по утвержденной форме и действующие в настоящее время паспорта опасных отходов.

Как следует из представленных отчетов о проведении Производственного экологического контроля и данных статистической отчетности, за весь период проведения производственного экологического контроля фактическое образование отходов не превышает установленных нормативов. Большое значение уделяется переработке, повторному использованию, а также инсинерации с извлечением энергии.

Большая часть образующихся отходов размещается на собственных объектах размещения (захоронения) отходов – 6 079 026,5 т (2019 г.) – 57,1% и перерабатывается/используется на собственном предприятии – 23,92% (2 545 990,518 т), до 18.98 % (2 019 884,116т.) передается сторонним организациям .

Имеются следующие договора:

Договор с ТОО «Grand Smithy Works Kazakhstan» (ГРАНД СМИФИ ВОРКС КАЗАХСТАН)№187/1 от 18.08.2015 г. на переработку отходов сталеплавильного отвала;

Контракт № Р 4679 от 29.12.2017 г. с ТОО «Мицар 73» на оказание услуг по переработке и отгрузке шлаков сталеплавильного отвала УПСШ (скрап);

Контракт№ У 3138 от 18.08.2016 г. с ТОО «Темирстил» на выполнение работ по переработке отходов, размещенных на отвале химических отходов№2 коксохимического производства АО «АрселорМиттал Темиртау» с дальнейшей рекультивацией отвала;

Контракт№ У 6152 от 12.02.2019 г. с ТОО «ADI» на выполнение работ по приему, размещению и последующей утилизации атоотранспортных шин и резинотехнических изделий.

Дополнительное соглашение№4 от 03.09.2018 г. к Контракту №УКС960 от 11.09.2017 г. с ТОО «Казтранстехпром» на реализацию угольного шлама.

Заказ на поставку к контракту №У8206 от 24.12.2019 г. с ТОО «Техпроф» на утилизацию конвейерных лент.

Система управления отходами включает в себя 10 этапов технологического цикла отходов: 1) образование; 2) сбор и/или накопление; 3) идентификация; 4) сортировка (с обезвреживанием); 5) паспортизация; 6) упаковка (и маркировка); 7) транспортирование; 8) складирование (упорядоченное размещение); 9) хранение; 10) удаление.

На СД АО «АрселорМиттал Темиртау» для площадок (мест) безопасного сбора, накопления и временного хранения отходов имеются 209 площадок временного размещения отходов.

### **5.10 Отчет по инвентаризации выбросов, сбросов на текущий период.**

СД АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет данные и отчеты об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и отходов. Копии бланков инвентаризации представлены в Приложениях. Утвержденный бланк инвентаризации источников

выбросов вредных веществ в атмосферу (2016 г.) СД АО «АрселорМиттал Темиртау». Бланк инвентаризации опасных и неопасных отходов за 2019 год.

### **5.11 Проекты нормативов предельно допустимых выбросов и сбросов, размещения отходов, действующие в текущий период.**

На промышленном предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» имеются следующие утвержденные действующие проекты нормативов эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду:

1. Проект нормативов предельно допустимых эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период с 2017 по 2021 годы (Заключение ГЭЭ № KZ78VCY00075407 от 02.09.2016 года).

2. Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ (предельно допустимых сбросов) загрязняющих веществ из пруда-охладителя в Самаркандское водохранилище для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период 2017-2021 годы. (Заключение ГЭЭ № KZ22VCY00073311 от 29.07.2016 года).

3. Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ (предельно допустимых сбросов) загрязняющих веществ, поступающих после цеха очистных сооружений (ЦОС) в реку Нура для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период 2017-2021 годы. (Заключение ГЭЭ № KZ44VCY00075340 от 01.09.2016 года).

4. Проект нормативов эмиссий (НРО) (нормативы размещения отходов) для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период 2017-2021 годы на 2017-2021 годы. (Заключение ГЭЭ № KZ15VCY00076250 от 21.09.2016 года).

### **5.12 Данные об эколого-экономических аспектах деятельности субъекта.**

Значение производственной деятельности заключается СД АО «АрселорМиттал Темиртау» связано с производством кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых сляб, 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.

Кроме того, СД АО «АрселорМиттал Темиртау» производит электроэнергию и оказывает коммунальные услуги городу (электро, тепло, водоснабжение).

Металлургическое производство и связанные с ним вспомогательные работы оказывают техногенное воздействие на окружающую среду в результате хозяйственной деятельности человека.

Под загрязнением окружающей природной среды понимается поступление в эту среду любых твердых, жидких, газообразных веществ, микроорганизмов и энергии, оказывающих отрицательное воздействие на здоровье человека, флору, фауну и экологические системы в целом, а также приводящие к ухудшению состояния с точки зрения социально-экономических интересов общества.

Социально-экономический интерес заключается в повышении уровня жизни населения, эффективности общественного производства и увеличении национального богатства.

Особенностью эксплуатации СД АО «АрселорМиттал Темиртау» является фактор загрязнения окружающей среды в результате возможных аварийных ситуаций, неправильной эксплуатации, которые могут привести к существенному воздействию на компоненты окружающей среды.

Возникающие в связи с этим негативные изменения нередко приводят к непрерывной ее перестройке и проявлению опасных и необратимых в экологическом отношении процессов и явлений.

Происходящие изменения могут оказывать определенное влияние на экологическую обстановку в конкретных районах, в результате происходит обмен веществ и энергии с атмосферой и гидросферой, земельными ресурсами, что в итоге приводит к воздействию на биосферу в целом.

В связи с этим производственная программа СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (бизнес-план) и план охраны окружающей среды должны разрабатываться в едином блоке с учетом интересов экономики и охраны окружающей среды.

При этом необходимо уделять внимание экологической политики с учетом действующего законодательства Республики Казахстан и международных стандартов.

Загрязнение среды является прямой причиной различных натуральных ущербов. И денежная оценка всех этих натуральных ущербов называется экономическим ущербом от загрязнения окружающей природной среды.

Загрязнение окружающей среды приводит к возникновению двух видов затрат в народном хозяйстве:

затрат на предупреждение воздействия загрязненной среды на реципиентов (когда такое предупреждение, частичное или полное, технически возможно);

затрат, направленных на снижение воздействия загрязненной среды. Последние возникают, если полное предупреждение такого воздействия невозможно.

Расчеты экономического ущерба от загрязнения окружающей среды проводятся при планировании и проектировании средозащитных мероприятий во всех случаях, когда определятся чистый экономический эффект этих мероприятий.

За основу при измерении ущерба, как правило, берется следующая схема причинно-следственных связей: выбросы вредных примесей из источников их образования – концентрация примесей в атмосфере (водоеме) – натуральный ущерб – экономический ущерб.

СД АО «АрселорМиттал Темиртау» в период 2015-2019 годы планировал выполнение природоохранных мероприятий с выделением денежных средств на их реализацию.

В 2015-2019 гг. согласно отчету по форме 4-ОС затраты на реализацию природоохранных мероприятий составили – 34 316 453 тыс. тенге (раздел 5.5.3).

В период 2015-2019 годы СД АО «АрселорМиттал Темиртау» осуществлял плановые экологические платежи за загрязнения окружающей среды в результате производственной деятельности.

Плата за экологические платежи за загрязнение окружающей среды составили:

2015 г. – 3 058 366 тыс. тенге;

2016 г. – 3 291 829 тыс. тенге;

2017 г. – 3 215 138 тыс. тенге;

2018 г. – 3 527 048 тыс. тенге;

2019 г. – 3 834 760 тыс. тенге.

За период 2015-2019 годы СД АО «АрселорМиттал Темиртау» было предъявлено 8 экономических ущербов за нарушение природоохранного законодательства.

В 2017 году по результатам внеплановой тематической проверки на основании письма Акима города Темиртау № 3-16.722 от 04.04.2017 года было

направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 1661/1-7 от 06.06.2018 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 743 938 тенге.

В 2017 году по результатам выборочной проверки на основании списка выборочных проверок на 2-ое полугодие 2017 года было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 1/1-7 от 03.01.2018 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму –308 492 657 тенге.

Всего по итогам проверок в 2017 году было предъявлено 2 экономических ущерба на общую сумму – 309 236 595 тенге.

В 2018 году по результатам внеплановой проверки на основании письма Акима города Темиртау № 3-16/22 от 05.01.2018 года было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 1258/1-7 от 16.05.2018 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 1 267 169 767 тенге.

В 2018 году по результатам внеплановой тематической проверки на основании обращения жителя г. Темиртау от 18.09.2018 года ФЛВ 66 было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 4383/1-7 от 18.10.2018 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 347 618 тенге.

Всего по итогам проверок в 2018 году было предъявлено 2 экономических ущерба на общую сумму – 1 267 517 385 тенге.

В 2019 году по результатам профилактического контроля на основании которого проведена проверка № 540-Э от 25.11.2019 г. (Предписание об устранении нарушений экологического законодательства Республики Казахстан № 00249 от 19.12.2019 г.) было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 537/1-13 от 02.03.2020 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 1 868 926 121 тенге.

В 2019 году по результатам профилактического контроля на основании которого проведена проверка № 537-Э от 25.11.2019 г. (Предписание об устранении нарушений экологического законодательства Республики Казахстан № 00246 от 19.12.2019 г.) было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 536/1-13 от 02.03.2020 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 1 179 909 213 тенге.

В 2019 году по результатам профилактического контроля на основании которого проведена проверка № 539-Э от 25.11.2019 г. (Предписание об устранении нарушений экологического законодательства Республики Казахстан № 00248 от 19.12.2019 г.) было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 540/1-13 от 02.03.2020 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 15 373 476 тенге.

В 2019 году по результатам профилактического контроля на основании которого проведена проверка № 538-Э от 25.11.2019 г. (Предписание об устранении нарушений экологического законодательства Республики Казахстан № 00247 от 19.12.2019 г.) было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 538/1-13 от 02.03.2020 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 116 845 085 тенге.

Всего по итогам проверок в 2019 году было предъявлено 4 экономических ущерба на общую сумму – 3 181 053 895 тенге.

### 5.13 Копии предыдущих экологических аудиторских отчётов.

1) В 2018 году по заказу СД АО «АрселорМиттал Темиртау» специалистами ТОО «ЦЕНТР ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И ЭКОПРОЕКТИРОВАНИЯ» г. Алматы в соответствии с подпунктом 1), пункта 2 статьи 81 Экологического Кодекса Республики Казахстан и Заключения об обязательном экологическом аудите № 94 от 22.01.2018 г. (письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан - исх. № 33-06-16 / 48 от 22.01.2018 г.) был проведен обязательный экологический аудит.

Основанием для проведения обязательного экологического аудита послужил Договор № У 4968 от 20 апреля 2018 года.

Цель проведения обязательного экологического аудита – определение влияния производственной деятельности СД АО «АрселорМиттал Темиртау на компоненты окружающей среды за период 2013-2017 годы, выдача предложений и рекомендаций по улучшению работы в области охраны окружающей среды.

Был подготовлен «Отчет по результатам проведения обязательного экологического аудита СД АО «АрселорМиттал Темиртау», выполненный специалистами ТОО «ЦЕНТР ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И ЭКОПРОЕКТИРОВАНИЯ» г. Алматы.

По результатам проведенного обязательного аудита были выданы рекомендации (Предложения по повышению уровня экологической безопасности):

- замена котельного оборудования и модернизации (усовершенствования) газоочисток ТЭЦ-ПВС,

- капитальный ремонт электрофильтров за котлами № 5, 6,
- реконструкция электрофильтра за вращающейся печью № 1,
- монтаж электрофильтров за зоной спекания агломашин № 5, 6, 7,
- монтаж рукавных фильтров миксерного отделения конвертерного цеха.

Часть технологического оборудования имеет значительный износ. Необходимо следить за своевременным выполнением Плана природоохранных мероприятий, а также включать в разрабатываемые новые Планы природоохранных мероприятий наиболее приоритетные, направленные на реконструкцию или установку нового технологического оборудования, с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду и исключения сверхнормативных выбросов.

2) В 2019 году по заказу СД АО «АрселорМиттал Темиртау» специалистами ТОО «ПрофГеоЭкология» г. Караганда в соответствии с подпунктом 1), пункта 2 статьи 81 Экологического Кодекса Республики Казахстан и Заключением об обязательном экологическом аудите №163 от 21.09.2018 г. (значительный ущерб окружающей среде, нанесенный хозяйственной и иной деятельностью физических и юридических лиц, подтвержденный документально), был проведен обязательный экологический аудит.

Основанием для проведения обязательного экологического аудита послужил Договор № У 5697 от 29.12.2018 г.

Цель проведения обязательного экологического аудита – определение влияния производственной деятельности СД АО «АрселорМиттал Темиртау на компоненты окружающей среды за период 2017-2018 годы, выдача предложений и рекомендаций по улучшению работы в области охраны окружающей среды.

Был подготовлен «Отчет по результатам проведения обязательного экологического аудита СД АО «АрселорМиттал Темиртау», выполненный специалистами ТОО «ПрофГеоЭкология» г. Караганда.

По результатам проведенного обязательного аудита были выданы рекомендации (Предложения по повышению уровня экологической безопасности):

- Выполнить в 2019 году не завершённые мероприятия, выполнение, которых, было запланировано в 2018 году.
- Выполнить запланированные мероприятия в установленные сроки с целью предотвращения сверхнормативных выбросов на стационарных организованных источниках (требования п.3 статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан).
- Обеспечить выполнение график поэтапной установки автоматизированного экологического мониторинга выбросов в атмосферу на источниках в режиме реального времени 2019-2022 годы, входящего в состав Меморандума от 04.02.2019 года о сотрудничестве с Министерством энергетики Республики Казахстан и Акиматом Карагандинской области по осуществлению производственного экологического контроля в режиме реального времени (требования подпункта 5) статьи 130 Экологического Кодекса Республики Казахстан и «Правила ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля», утвержденных Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356).
- Провести мероприятия по ликвидации неорганизованных выбросов на указанных производственных подразделениях СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (требования п.3 статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан).
- При пересмотре проекта (нормативов размещения отходов) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» провести полную инвентаризацию отходов производства и потребления и учесть в объемах образования.
- недопускать смешивание отходов, организовать и контролировать отдельный сбор отходов. Регулярно проводить осмотр мест сбора и временного хранения отходов на предмет недопущения смешивания отходов.
- Своевременно оформлять разрешения на специальное водопользование на водозабор из подземных и поверхностных водоисточников и сброс сточных вод (требования п.1, п.2, п.6, п.10 ст. 66 Водного Кодекса РК); соблюдать условия разрешений на специальное водопользование.

#### **5.14 Данные государственного экологического мониторинга в районе воздействия аудитуемого субъекта.**

В районе расположения промышленной площадки ККЦ Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»: государственный экологический мониторинг ведется Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан. По итогам кварталов, полугодия и года на официальном сайте публикуется информационный бюллетень о состоянии окружающей среды в Республике Казахстан за 2019 год <https://kazhydromet.kz/ecology/informacionnye-byulleteni-o-sostoyanii-okruzhayushey-sredy-respubliki-kazahstan/2019>.

#### **5.15 Сведения об обращении граждан и общественных объединений по поводу деятельности аудитуемого объекта.**

В отделе охраны природы СД АО «АрселорМиттал Темиртау» разработана инструкция по рассмотрению жалоб, которая устанавливает порядок регистрации и рассмотрения поступающих жалоб, касающихся охраны окружающей среды и здоровья населения.

Все жалобы регистрируются в Журнале регистрации жалоб СД АО «АрселорМиттал Темиртау» установленной формы. Жалобы могут поступать, как в письменной, так и устной (по телефону) формах. По каждому случаю принимаются соответствующие меры (проведение внеочередной проверки, остановка технологического оборудования и т.д.). Срок рассмотрения жалоб не должен превышать 15 календарных дней.

За период с 2015 года по 2019 год деятельности Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» в г. Темиртау Карагандинской области поступали жалобы и обращения жителей города Темиртау и работников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» относительно экологической ситуации в городе Темиртау и на производственных площадках предприятия.

За 2015 год от работников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и жителей города Темиртау поступило 2 жалобы:

- Жалоба от редакции газеты «Зеркало». Жители поселка «17 километр» и станции «Аккудук» жалуются на то, что технические каналы АО «АрселорМиттал Темиртау» стали наполняться канализационными стоками, очень воняет.

- Жалоба от диспетчера ТОО «Окжетпес». Запах фенолов в насосной фекальной квартала 117.

Все жалобы рассмотрены и даны письменные ответы в адрес заявителей.

За 2016 год от работников 7 СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и жителей города Темиртау поступило 4 жалобы:

- 2 жалобы от диспетчера ТОО «Окжетпес-Т». Запах фенолов в насосной фекальной квартала 117.

- Жалоба от диспетчера ТОО «Окжетпес-Т». Запах фенолов в насосной фекальной квартала 35.

- Жалоба от диспетчера ТОО «Окжетпес-Т». Запах фенолов в насосной фекальной квартала «АБВ» поступила от машиниста насосной станции ФНС.

Все жалобы рассмотрены и даны письменные ответы в адрес заявителей.

- Жалоба от Лазутина В. Об оказании содействия в решении вопроса по прекращению сжигания шпал в печках частных гаражей по ул. Стротелей д.29/1-33/1, так как это может привести к отравлению жителей продуктами горения.

Заявителю дан ответ по электронной почте 11.03.2016 г. Проведено обследование гаражей по указанному адресу. Установлено, что в зимнее время для обогрева гаражей жители используют подручный материал, собранный на мусорках. Жалоба направлена в Департамент экологии по Карагандинской области для разбирательства и принятия мер.

- Жалоба от Потепнева А.А. на неорганизованные выбросы от котельного цеха ТЭЦ-ПВС в 6.30 04.05.2016г.

Заявителю дан ответ по электронной почте 04.05.2016 г. Заявителю даны разъяснения, что наблюдаемые им неорганизованные выбросы поступают в атмосферу от Котлоагрегата №1. Техническое состояние котла – аварийное, нарушена обмуровка котла, обвалился потолок, так же в неудовлетворительном состоянии находится КЭ. Приняты меры на снижение нагрузки котла до 135 тн/час. Планируется остановка котла на капремонт в конце мая. В цех выдан акт экологической проверки №01-5/208 от 05.05.2016 г.

- Жалоба по анонимному звонку – запах аммиака в районе проходной коксохимпроизводства.

Произведено обследование технологического оборудования отделения химулавливания №3. Установлено, что вследствие износа трубопровода аммиачных паров (износ 70%) с аммиачной колонны допускаются выбросы паров аммиака. 15.09.2016 г произведена замена трубопровода аммиачных паров.

- Жалоба от Лямзина В.И. Оо запыленности(тумане) в районе тупика №52 и на складке горячекатанных рулонов ЛПЦ-2 в ночное время суток.

Ответ дан заявителю при личной встрече 17.07.2016 г. 15.06.2016 г. проведено обследование территории в районе 52 тупика ЛПЦ-2. На момент обследования запыленности не наблюдалось. Принято решение, в случае повторной ситуации в ночное время суток связаться с директором по экологии по сотовому телефону и провести совместное расследование с целью выявления источников выбросов с участием представителей ООП, промсанитарии и пожарной службы.

- Жалоба от Атоманченко Л. На загазованность (пелена) в районе склад горячекатанных рулонов и ж/д тупика №51.

Ответ дан заявителю по телефону 05.09.2016 г. 05.09.2016 г. проведено обследование склада горячекатанных рулонов ЛПЦ-2 и отделения моталок ЛПЦ-1. В копусе склада видимые испарения (масляные) от горячих рулонов, поступающих с ЛПЦ-1. Направление ветра юго-западное, при котором выбросы из дымовой трубы ТЭЦ-ПВС на данный участок не поступают. Решение – постоянный мониторинг данного участка с целью обнаружения источника загазованности.

- Жалоба от Козликиной Л.В. на специфический запах со стороны комбината с 2 до 4 часов утра 11.10.2016 г.

Ответ дан заявителю по телефону 20.10.2016 г. Проведено обследование химических и коксовых цехов КХП по соблюдению технологического режима производства, улавливания химпродуктов коксования, биохимической очистки феноловых вод с 09.10.2016 г. по 12.10.2016 г. Установлено, что аварийных ситуаций в этот период не было. Присутствие специфического запаха имеет место в восточной части города при южном направлении ветра, так как комбинат построен в непосредственной близости от жилого массива, а такие вещества как фенол, нафталин, аммиак имеют высокий предел чувствительности. Кроме того, в этот период времени шел дождь с переходом в снег, скорость ветра составляла 0,8-1,1 м/с, что привело к концентрированию ЗВ в приземном слое атмосферы.

За 2017 год от работников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и жителей города Темиртау поступило 12 жалоб.

- Жалоба жителей на задымление в районе 7 микрорайона города при сжигании мусора в контейнере магазина.

Направлено письмо Акиму г. Темиртау и в Департамент экологии по Карагандинской области для принятия мер, т.к. данный вопрос не входил в компетенцию СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

- Жалоба работников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на высокую запыленность на промышленной площадке ЛПЦ-2 в районе ворот № 5.

На момент поступления жалобы производилась выдувка доменной печи № 2, котлы № 3 и № 8 ТЭЦ-ПВС работали в аварийном режиме, котел № 3 был остановлен для проведения ремонта, на котел № 8 была увеличена подача воды на газоочистку.

- Жалоба жителей на сжигание твердых бытовых отходов и стихийной свалки в районе Первомайской автобазы.

Направлено письмо и фотографии Акиму г. Темиртау и в Департамент экологии по Карагандинской области для принятия мер, т.к. данный вопрос не входил в компетенцию СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

- Жалоба на выброс «грязевых капель» из дымовой трубы котельного цеха ТЭЦ-ПВС.

В процессе демонтажа дымовой трубы № 2 в месте установленной заглушки со стороны дымовой трубы № 3 наблюдался подсос холодного воздуха. Выполнен монтаж заглушки.

- Жалоба работников цеха ремонта обслуживания оборудования прокатных цехов на выброс кислоты с трубы БХУ ЛПЦ-2.

Во время проведения планово-предупредительного ремонта НТА-1,2 на реакторе №4 были устранены неплотности во фланцевых соединениях и заварены прокорродированные отверстия в газоходе.

- 7 жалоб жителей г. Темиртау на наличие запаха фенолов в городских фекальных насосных станциях АБВ, 117 и 35 кварталов.

Во всех случаях выполнен анализ проб сточных вод, отобранных персоналом ТОО «Окжетпес-Т», проб сточных вод, поступающих с АО «АрселорМиттал Темиртау» в фекальные насосные станции ТОО «Окжетпес-Т». Факты сверхнормативного сброса сточных вод с АО «АрселорМиттал Темиртау» не установлены.

За 2018 год от работников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и работников ТОО «Окжетпес-Т» города Темиртау поступило 10 жалоб.

- Жалоба работников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на высокую связаны с повышенной запыленностью в районе сортопрокатного цеха и ЛПЦ-1, которые расположены в непосредственной близости к ТЭЦ-ПВС. Повышенная запыленность была обусловлена срывом отложений пыли с крыши, неорганизованными выбросами через фонарное пространство и неудовлетворительным состоянием котлов и пылеочистного оборудования ТЭЦ-ПВС.

Руководством СД АО «АрселорМиттал Темиртау» с 2019 года запланирована поэтапная реконструкция всех котлов с установкой нового пылеочистного оборудования.

- Жалоба работников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на высокую запыленность на промышленной площадке ЛПЦ-2 в районе ворот № 15. Причиной послужило обрушение плит перекрытия крыши над котлами № 3,4 котельного цеха с поступлением неорганизованных выбросов пыли через обрушенную кровлю.

В настоящее время источник ликвидирован. Выполнены работы по восстановлению плит перекрытия котельного цеха ТЭЦ-ПВС.

- 8 жалоб работников ТОО «Окжетпес-Т» г. Темиртау на наличие запаха фенолов в городских фекальных насосных станциях 117, 35 кварталов и квартала АБВ.

Причины возникновения данной ситуации на предприятии АО «АрселорМиттал Темиртау» не выявлены. Во всех случаях выполнен анализ проб сточных вод, отобранных персоналом ТОО «Окжетпес-Т», проб сточных вод, поступающих с АО «АрселорМиттал Темиртау» в фекальные насосные станции ТОО «Окжетпес-Т». Факты сверхнормативного сброса сточных вод с СД АО «АрселорМиттал Темиртау» не установлены.

Кроме, того, в соответствии с обращениями жителей города Темиртау Департаментом экологии по Карагандинской области в 2018 году было проведено 2 внеплановых тематических проверки по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан.

Согласно письму Акима города Темиртау Карагандинской области №3-16/22 от 05.01.2018 года Департаментом экологии по Карагандинской области была проведена внеплановая проверка с подготовкой Акта № 00023 от 27.04.2018 года о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан.

По итогам внеплановой проверки было выявлено нарушение соблюдения экологического законодательства:

- выявлено нарушение статьи 69 пункт 3 Экологического Кодекса РК по результатам аналитического контроля источников загрязнения атмосферы, проведенного ОЛАК Департамента экологии по Карагандинской области,

установлены сверхнормативные выбросы в атмосферный воздух от аспирационных установок котлоагрегатов № 5,6 ТЭЦ-2, котлоагрегатов № 1,2 ТЭЦ-ПВС, неорганизованные выбросы пыли в атмосферу от котельного цеха ТЭЦ-ПВС, неорганизованные выбросы вредных веществ в атмосферу при загрузке шихты коксовых батарей коксового цеха, от аспирационных установок зоны спекания агломашин № 5-7, зоны охлаждения агломашин № 6,7, КВП, КБА, от аспирационных установок УПЦ и вращающихся печей №1,2.

По результатам внеплановой проверки было выдано предписание об устранении нарушений экологического законодательства Республики Казахстан.

По результатам внеплановой проверки было выдано предписание о возмещении ущерба, нанесенного окружающей среде № 1258/1-7 от 16.05.2018 года в размере 1395049996 тенге.

Предприятием СД АО «АрселорМиттал Темиртау» разработан план мероприятий по устранению выявленных нарушений по Акту проверки № 00023 от 27.04.2018 года Департамента экологии по Карагандинской области (Письмо № 01-5/257 от 03.05.2018 года).

Согласно плану мероприятий, выявленные нарушения устраняются.

Так, согласно, письменного обращения жителей города Темиртау № ФЛЖ 5-6/1-12 от 29.06.2018 года Департаментом экологии по Карагандинской области была проведена внеплановая тематическая проверка с подготовкой Акта № 00129 от 16.07.2018 года о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан.

По итогам внеплановой проверки был выявлено нарушение соблюдения экологического законодательства:

- выявлено нарушение статьи 300 пункт 10 Экологического Кодекса РК в части отсутствия мероприятий по разработке проекта рекультивации на хвостохранилищах № 2 и № 3 и ТЭО затрат на его реализацию в плане по приведению полигонов размещения отходов в соответствии с требованиями экологического законодательства

По результатам внеплановой проверки было выдано предписание об устранении нарушений экологического законодательства Республики Казахстан.

Предприятием СД АО «АрселорМиттал Темиртау» разработан план мероприятий по устранению выявленных нарушений по Акту проверки № 00129 от 16.07.2018 года Департамента экологии по Карагандинской области (Письмо № 01-5/669 от 07.12.2018 года).

Согласно письменному обращению жителя города Темиртау № ФЛВ 66 от 18.09.2018 года Департаментом экологии по Карагандинской области была проведена внеплановая тематическая проверка с подготовкой Акта № 00224 от 05.10.2018 года о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан.

По итогам внеплановой проверки был выявлено нарушение соблюдения экологического законодательства:

- выявлено нарушение статьи 217 пункт 7 подпункт 1 Экологического Кодекса РК в загрязнении земель с превышением ПДК в пробах почв на участке шламом химводоочистки

По результатам внеплановой проверки было выдано предписание об устранении нарушений экологического законодательства Республики Казахстан.

По результатам внеплановой проверки было выдано предписание о возмещении ущерба, нанесенного окружающей среде № 4383/1-7 от 18.10.2018 года в размере 347 618 тенге.

Предприятием СД АО «АрселорМиттал Темиртау» разработан план мероприятий по устранению выявленных нарушений по Акту проверки № 00224 от 05.10.2018 года Департамента экологии по Карагандинской области (Письмо № 01-5/669 от 07.12.2018 года).

За 2019 год от работников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и работников ТОО «Окжетпес-Т» города Темиртау поступило 8 жалоб.

- 5 жалоб работников ТОО «Окжетпес-Т» г. Темиртау на наличие запаха фенолов в городских фекальных насосных станциях 117, 35 кварталов.

- по факту загрязнения Самаркандского водохранилища опубликованного в видео обращении в социальной сети «Facebook» под названием «Арселор цементирует озеро в Темиртау», автором которой является Вячеслав Войцеховский была открыта внеплановая тематическая проверка (проводилась в период с 10.04.2019 г. по 26.04.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 79-э от 06.04.2019 г. на основании письма прокуратуры г. Темиртау № 2-08-19-01855 от 11.04.2019 г.)

В ходе внеплановой проверки 16.04.2019 г. сотрудниками Департамента по КО был осуществлен выезд и обследование участков указанных в видео обращении. Отобраны пробы сбросной воды.

Выявлено нарушение: По результатам анализов (протокол испытания воды за № 35 от 26.04.2019 г.) проведенный отделом лабораторно-аналитического контроля Департамента экологии по Карагандинской области, выявлено превышение нормативов концентрации с водовыпускного узла (ВПУ) в Самаркандское водохранилище по взвешенным веществам в 1,1 раз (при ПДС/ПДК – 16,6 мг/дм<sup>3</sup>, фактическая концентрация составила 19,0 мг/дм<sup>3</sup>), по азоту аммонийному в 1,5 раз (при ПС/ПДК-0,42 мг/дм<sup>3</sup>, фактическая концентрация составила 0,63 мг/дм<sup>3</sup>), по нитритам в 2,5 раз (при ПДС/ПДК – 0,085 мг/дм<sup>3</sup>, фактическая концентрация составила 0,210 мг/дм<sup>3</sup>), по железу общему в 1,1 раз (при ПДС/ПДК – 0,14 мг/дм<sup>3</sup>, фактическая концентрация составила 0,15 мг/дм<sup>3</sup>).

Рекомендовано выполнять условия, указанные в разрешении на эмисии в ОС.

- По жалобе Вячеслава Войцеховского была открыта внеплановая тематическая (проводилась в период с 17.06.2019 г. по 25.06.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 121-э от 11.06.2019 г.) Специалистами ДЭ по КО с привлечением ТОО «ЭкоЭксперт» произведен отбор проб атмосферного воздуха на содержание хлора и соляной кислоты в рабочей зоне СД АО «АрселорМиттал Темиртау» Согласно протоколу испытаний содержание соляной кислоты не превышает нормы ПДК, хлор не обнаружен.

- на основании письма Гусева О.И. от 19.07.2019 г. по факту возгорания отвала породы обогащения угля была открыта внеплановая тематическая проверка (проводилась в период с 05.08.2019 г. по 09.08.2019 г. согласно Акту о назначении проверки № 444-э от 25.07.2019 г. 20.07.2019 г.)

ДЭ по КО совместно со сотрудниками ДЧС г. Темиртау осуществлен выезд на место возгорания. Специалистами лабораторно-аналитического контроля отобраны пробы выбросов на границе СЗЗ, превышений не обнаружено.

Выявлено нарушение: не соблюдение требований заключения ГЭЭ на проект развития и ликвидации породного отвала УОФ-2 и УПЦ «Производство по обогащению угля» №4685/1-7 от 30.12.2011 г. в части ненадлежащего исполнения требований направленных на предотвращение возможных случаев самовозгорания отвалов.

## 6 Результаты осмотра аудируемого субъекта и опроса его сотрудников

Экологические аудиторы находились в ККЦ СД АО «АрселорМиттал Темиртау» 07.08- 10.09.2020 года с целью ознакомления с деятельностью предприятия (в том числе документации), визуального осмотра существующего состояния объектов и технологических комплексов предприятия.

Специальные исследования источников загрязнения атмосферного воздуха ККЦ, где государственным органом в области охраны окружающей среды были установлены сверхнормативные выбросы в атмосферный воздух, проводились испытательной лабораторией атмосферного воздуха и промышленных выбросов ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»» по Договору № 25/08-20 от 07.08.2020 г.

В ходе обследования ККЦ было выявлено.:

– На этапы строительства и эксплуатации установки печи ковша №3 (УПК №3) и корпуса рукавных фильтров ККЦ предприятием получено разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ92VCZ00549113 от 03.02.2020 г. (Приложение 31).

В ходе обследования СД АО «АрселорМиттал Темиртау» было выявлено:

– Разработан и согласован проект по установлению размеров санитарно-защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. ККЦ). Согласно санитарно-эпидемиологического заключения № М.17.Х.KZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 г. по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год чугуна и стали) предприятие относится к I классу санитарной классификации, для которого размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливается на уровне нормативной (1000 м) с сокращением размера санитарно-защитной зоны в северо-западном направлении до 912 м.

– Согласно, действующего заключения на проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) и разрешения на эмиссии, на источниках выбросов установлены нормативы по пыли неорганической с содержанием кремния ниже 20%:

- ист. 0504 – АУ-1 растворный узел изготовление торкрет массы для ремонта ковшей, в настоящий момент законсервирован. Торкрет-масса неформованные огнеупорные материалы известковопериклазные и известковые с углеродными добавками, т.е. нормируется как пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20%, согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 168, «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»;

- ист. 0540 – АУ от зачистки огнеупорных плит, окалины шлифмашинкой. Окалина образуется за счет остатков шлака на огнеупорных плитах конвертера, т.е. согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве, Приложение № 13 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө в процессе очистки образуется пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20%;

- ист. 0541 – АУ от оборудования ОТК от технологического оборудования ОТК виброистератель дисковый и щековой, дробилок извести при подготовке проб для анализа, т.е. нормируется как сырьевая смесь, пыль неорганическая

с содержанием кремния менее 20%, согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 168, «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»;

- ист. 0524, 0525, 0526 – Аэрационный фонарь, слив шлака; ист. 0538 – Труба (вторичная очистка) на основании методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве, Приложение № 13 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

- ист. 6110 – Разгрузка доломита в скиповую яму, на основании разгружаемого материала – доломит, нормируется как пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20%, согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 168, «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».

– На предприятии предусмотрена система оповещения о НМУ, разработано положение «О порядке оповещения и проведения мероприятий по снижению эмиссий в атмосферу при НМУ 0140(0039)-01-18». Экологической службой стального департамента, основываясь на параметрах окружающей среды собственного автоматического метеопоста и автоматического поста РГП «Казгидромет», расположенного в непосредственной близости, с учетом полученных бюллетеней состояния воздушного бассейна устанавливаются режимы НМУ, и осуществляется контроль за выполнением мероприятий, разработанных на период НМУ, ведется журнал учета контроля технологических параметров, отчеты ежемесячно направляются в Акимат города Темиртау.

В ходе обследования было выяснено, что размещение промышленного объекта СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) и технологического оборудования соответствует существующему плану-схеме и общему технологическому описанию.

Общее состояние промышленной площадки СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) удовлетворительное. Территория промплощадки, где сосредоточено основное технологическое оборудование, предприятия ограждена. Большая часть территории предприятия заасфальтирована и благоустроена. Имеются технологические подъездные дороги.

В проектах нормативов эмиссий в окружающую среду и другой документации СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) достоверно в полном объеме отражены все источники воздействия на окружающую среду, за исключением проекта нормативов размещения отходов в котором не учтен отход - отработанные фильтровальные рукава. Данный отход передается по Договору ТОО «ПРОМОТХОД КАЗАХСТАН» и ТОО «ТехПроф» для утилизации промышленных отходов (отработанные фильтровальные рукава). При анализе оборотных ведомостей закупа ТМЦ за 2018 г.-2019 г. выявлено приобретение ряда материалов из которых в дальнейшем возможно будут образованы отходы: антифриз (отработанный антифриз); тормозные колодки автомобильные и локомотивные (отработанные тормозные колодки); стеклотара и стеклянные изделия (стеклотара, стеклобой); мебель и керамика (крупногабаритные отходы); бумага, газеты (макулатура); мешкотара; пластиковые трубы и изделия из разных видов пластмасса (отходы пластика); крупная и мелкая бытовая техника, осветительное оборудование, электрические и электронные приборы (отходы электронного и электрического

оборудования), так же при поставке различных товарно-материальных ценностей будут образовываться отходы упаковочных материалов (бумага, картон, пластик, полиэтилен и пр.)

На предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) ведется необходимая документация, соответствующая профилю или направлению деятельности.

Отсутствуют в ККЦ источники воздействия на окружающую среду, которые подлежат документированию.

**Выполнение анализа собранной документации и проведенных исследований позволяют сделать следующие выводы:**

- На СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) имеется необходимая документация (проекты нормативов эмиссий) в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, которая регулярно обновляется в установленный период.

- СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) регулярно получает все экологические разрешения.

- По данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) отчетов, предоставляемым в контролирующие органы выбросы, сбросы, образование и размещение отходов не превышают установленных лимитов, за исключением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников ТЭЦ-ПВС, ЦОИ и аглофабрики.

- Документация и отчетность по охране окружающей среды имеется.

- При проведении производственного экологического контроля требования соблюдаются.

- В процессе анализа производственного экологического мониторинга выбросов загрязняющих веществ в атмосферу зафиксировано превышение нормативов ПДВ по пыли неорганической за период 2015-2019 годы на источниках ТЭЦ-2, ЦОИ, аглофабрики, однократно в коксовом цехе и цехе углеподготовки.

- В процессе анализа производственного экологического мониторинга выбросов загрязняющих веществ в атмосферу зафиксированы разовые превышения качества атмосферного воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной зоны по пыли неорганической, оксиду углерода, сероводороду, аммиаку и фенолу за период 2015-2018 годы на постах № № 1-4 и в районе хвостохранилища № 2 и полигона ПБО.

- В процессе анализа производственного экологического мониторинга сбросов загрязняющих веществ в Самаркандское водохранилище, пруд-охладитель и реку Нура за период 2015-2019 годы превышение нормативов ПДС по нормируемым загрязняющим веществам не зафиксировано.

На предприятии на момент проведения обязательного экологического аудита работает 13 078 чел.

В ходе опроса сотрудников выявлен достаточный профессиональный уровень квалификации по вопросам существенным для охраны окружающей среды.

При визуальном обследовании промплощадки ККЦ:

- Зафиксированы выбросы от процессов завалки скрапа, заливки чугуна, слива стали и шлака, количественный объем определялся специальными исследованиями (Рисунок 6.3);

- На конвертере № 3 с 13.04.2020 г проводился текущий ремонт, с 16.04.2020 г коверетер выведен на капитальный ремонт (Приложение 40, Рисунок 6.4);



Рисунок 6.1 – Процесс продувки на конвертере № 2



Рисунок 6.2 – Процесс продувки на конвертере № 1



Рисунок 6.3 – Выбросы загрязняющих веществ, через аэрационный фонарь

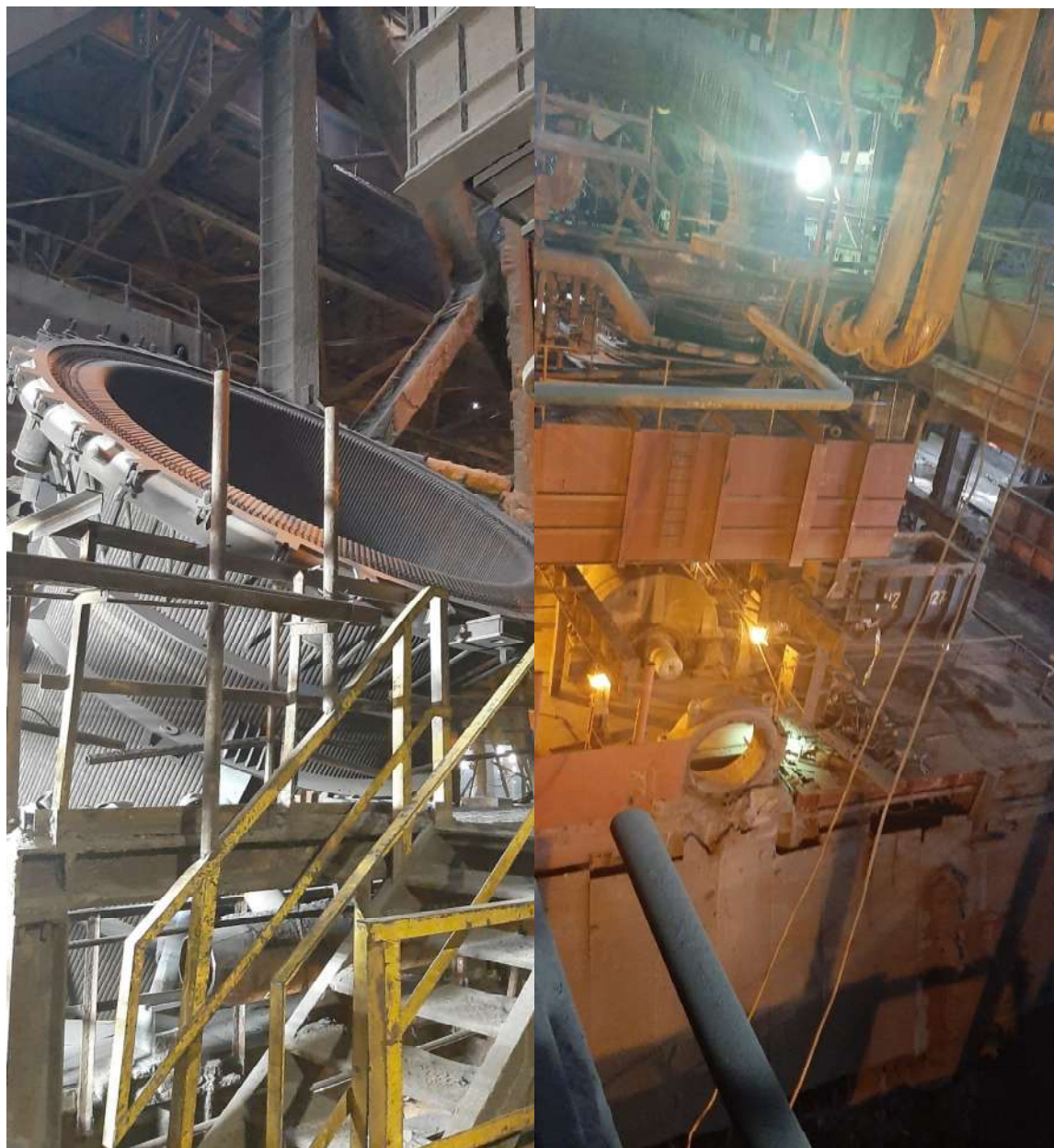


Рисунок 6.4 – Конвертер № 3 выведен в капитальный ремонт

## 7 Результаты специальных исследований ККЦ

В соответствии с подпунктом 3 пункта 8 и подпунктом 1 пункта 9 статьи 83 Экологического Кодекса Республики Казахстан в рамках обязательного экологического аудита проведены специальные исследования с привлечением испытательной лабораторией атмосферного воздуха и промышленных выбросов ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан» на основании Договора №25/08-20 от 07.08.2020 г.

Специальные исследования проводились на основании последнего акта о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства ККЦ № 00249 от 19.12.2019 года (Приложение 27), где по результатам аналитического контроля источников загрязнения атмосферного воздуха, проведенного ОЛАК Департамента экологии по Карагандинской области, были установлены сверхнормативные выбросы в атмосферный воздух.

Согласно выше указанного Акта о результатах проверки по соблюдению экологического законодательства и предписания о возмещении ущерба, причиненного окружающей среде № 537/1-13 от 03.02.2020 года по причине выявления нарушения пункта 3 статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан – превышение нормативов эмиссий в атмосферный воздух по пыли на аэрационном фанаре кислородно-конвертерного цеха, а также статьи 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан – строительство установки пещков №3 и доводка стали, проводилось без разрешения на эмиссий в окружающую среду.

Специальные исследования в кислородно-конвертерном цехе проводились в период с 12.08.2020 г. по 24.08.2020 гг.

Целями и задачами исследований являлись:

1. Проверка соответствия фактических выбросов твердых веществ из источников № 0486, 0487 (трубы первичной системы очистки конвертеров № I, II), № 0538 (труба вторичной системы очистки конвертеров № I, II) нормативным значениям, согласно действующим разрешительным документам;
2. Установление фактической эффективности работы первичной и вторичной систем очисток;
3. Сравнительный анализ уловленной и выброшенной пыли с объемом эмиссий, поступающих в атмосферу через аэрационный фанарь цеха. Количественное определение выбросов твердых веществ, поступающих в окружающую среду через аэрационный фанарь конвертерного цеха.

Объекты исследований:

1. Объем выбросов пыли из трубы первичной системы очистки контрольного конвертера. Контрольный конвертер – конвертер № 1 или № 2 (на конвертере № 3 проводятся капитальный ремонт), к технологическим процессам которого привязаны инструментальные наблюдения и на котором проводится контрольная плавка; Объем выбросов пыли из трубы вторичной системы очистки с привязкой к процессам контрольного конвертера;
2. Объем уловленной пыли первичной системой очистки, концентрация твердых веществ в шламах отводимых от системы скрубберов и капляуловителей первичной системы очистки;
3. Объем уловленной пыли вторичной системой очистки, объем пыли бункера-накопителя;

4. Фактическая эффективность работы первичной и вторичной систем очисток;
5. Выбросы конвертерного цеха, через аэроционный фонарь. Концентрация пыли в цеховом пространстве в точках, расположенных над оборудованием контрольного конвертера;

Для реализации поставленных задач исследований определен перечень контролируемых параметров и проведены следующие работы:

1. Всего было проведено 7 контрольных плавки с определением значений контрольных параметров и привязкой к технологическим процессам одного конвертера:

- произвольно выбирался конвертер (№ I или II) – контрольный;
- фиксировалось время начала и завершения контрольной плавки;
- фиксировалось время начала и завершения каждого технологического процесса, проводимого на контрольном конвертере;
- на трубе первичной системы очистки контрольного конвертера проводились отборы проб пыли с привязкой к технологическим процессам данной контрольной плавки;
- одновременно на трубе вторичной системы очистки проводились отборы проб пыли с привязкой к технологическим процессам данной контрольной плавки, независимо от количества конвертеров, включенных в работу;
- от начала плавки каждые две минуты проводился отбор проб шламовой воды из коллектора контрольного конвертера, заканчивался отбор после завершения контрольной плавки;
- для каждой контрольной плавки отбиралась проба воды, поступающей в систему первичной очистки, с целью определения начальной концентрации взвешенных веществ;
- для каждой контрольной плавки фиксировались тренды расхода воздуха первичной системы очистки и расхода технологической воды, подаваемой в первичную систему очистки;

В таблице 7.1 представлен график проведения контрольных плавки.

Таблица 7.1– График проведения контрольных плавки

№ п.п.	Дата проведения плавки	Время проведения плавки	Номер контрольного конвертера	Номер контрольной плавки	Продолжительность плавки, мин
1	12.08.2020	10:36	II	203260	60
2	12.08.2020	14:44	II	203263	58
3	13.08.2020	11:25	I	102600	59
4	14.08.2020	11:29	I	102617	54
5	18.08.2020	15:12	II	203369	90
6	20.08.2020	10:51	I	102727	57
7	21.08.2020	10:01	I	102745	51

2. Одновременные определения остаточных концентраций пыли в отходящих газах после первичной и вторичной газоочисток.

Инструментальные замеры для первичной системы газоочистки проводились для всех технологических процессов контрольного конвертера. Контроль выбросов на трубе вторичной системы газоочистки проводился для всех процессов за исключением продувки кислородом. Осреднение результатов замеров

(значений концентраций и расхода воздуха) проводилось как средневзвешенные по времени проведения процессов к времени плавки:

$$c_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^N c_i \cdot t_i}{T_{\text{пл}}}, \text{ г/м}^3; \quad Q_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^N Q_i \cdot t_i}{T_{\text{пл}}}, \text{ м}^3/\text{ч};$$

где  $i$  – номер технологического процесса на контрольном конвертере:

$i = 1$  – завалка скрапа (лома);

$i = 2$  – заливка чугуна;

$i = 3$  – первая продувка кислородом (контроль первичной системы очистки);

$i = 4$  – кислое скачивание;

$i = 3'$  – вторая продувка кислородом (контроль первичной системы очистки);

$i = 4'$  – вынужденное скачивание;

$i = 3''$  – третья продувка кислородом (контроль первичной системы очистки);

$i = 6$  – анализ проб;

$i = 7$  – выпуск металла и шлака;

$N = 7$  – количество наблюдаемых процессов;

$c_i$  – результаты замеров концентрации пыли в момент прохождения  $i$ -го технологического процесса, г/м<sup>3</sup>;

$Q_i$  – результат замеров расхода воздуха для технологического процесса на конвертере, м<sup>3</sup>/ч (для первичной системы газоочистки подтверждаются трендами системы автоматического контроля - приложение 32);

$t_i$  – время проведения технологического процесса на конвертере, мин;

$T_{\text{пл}}$  – время проведения плавки на контрольном конвертере, мин;

$c_{\text{ср}}$  и  $Q_{\text{ср}}$  – средние значения концентрации и расхода газовой смеси для контрольной плавки.

Протокола инструментальных замеров приведены в приложении 33.

Для контроля нормативов эмиссий на источниках определялся максимально-разовый выброс:

$$m = \frac{c_{\text{ср}} \cdot Q_{\text{ср}}}{3600}, \text{ г/с}$$

Объем выбросов для контрольной плавки определялся по формуле:

$$G_{\text{г.п}} = m \cdot T_{\text{пл}} \cdot 10^{-6}, \text{ тонн/контрольная плавка};$$

где  $T_{\text{пл}}$  – время проведения плавки на контрольном конвертере, с;

Время проведения технологических процессов на конвертере и общее время контрольных плавок фиксировались в точках отбора и сопоставлялись с данными паспортов плавки приложение 34

3. Параллельно с контролем выбросов на источниках осуществлялся отбор проб шламовой воды, отводимой от скруббера предварительной очистки, двух скрубберов с кольцевым затвором и двух каплеуловителей. Расход технологической воды для каждого технологического процесса определялся по трендам расхода технической воды системы автоматического контроля (Приложение 36). Отбор проб, осуществлялся каждые 2 минуты с начала плавки из шламового коллектора контрольного конвертера.

Осреднение результатов лабораторных анализов (приложение 35) на содержание взвешенных веществ в шламовой воде для контрольной плавки

проводилось как средневзвешенное по расходу воды за двухминутный интервал к общему расходу воды за время плавки:

$$c'_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^N c'_i q'_i}{Q'}, \text{ мг/дм}^3;$$

где  $i = 1, \dots, N$ ;  $N = T_{\text{пл}}/2$ ,  $T_{\text{пл}}$  – время проведения плавки на контрольном конвертере, мин;

$c'_i$  – концентрация взвешенных веществ в пробах, мг/дм<sup>3</sup>;

$q'_i$  – расход воды за двухминутный интервал, определяется по трендам расхода технической воды системы автоматического контроля, м<sup>3</sup>/2 мин (приложение 33);

$Q'$  – общий расход воды за время  $T_{\text{пл}}$  контрольной плавки, м<sup>3</sup>/плавка;

Объем уловленной пыли за контрольную плавку рассчитывался по формуле:

$$G_{\text{ГОВИ}} = (c'_{\text{ср}} - c'_{\text{нач}}) \cdot Q' \cdot 10^{-6}, \text{ т/контрольная плавка}$$

где  $c'_{\text{нач}}$  – концентрация взвешенных веществ в начальной (осветленной) оборотной воде, поступающая в систему первичной очистки, мг/дм<sup>3</sup>;

В приложении 37 приведены расчеты средних концентраций взвешенных веществ в шламовой воде и объемов уловленной пыли первичной системой очистки за время проведения контрольных плавок и отдельно для каждого процесса контрольной плавки.

4. Объем пыли на контрольную плавку, уловленной вторичной системой очистки, определялся путем деления массы пыли, накопленной в бункере хранения за период наблюдений, на количество плавок проведенных за этот период (таблица 7.2) по формуле:

$$G_{\text{ГОВИ}} = \frac{P}{N}$$

где  $P$  – масса пыли, выгруженная с бункера-накопителя вторичной системы очистки, накопленная за период наблюдения, т (Приложение 41);

$N$  – количество плавок, проведенных за период наблюдений, шт.

Таблица 7.2 – Результаты взвешивания пыли бункера вторичной системы очистки

№ п.п.	Период работы бункера	Количество плавок за период, шт.	Объем уловленной пыли за период, т
1	с 09:00 ч, 12.08.2020 г. по 09:00 ч. 14.08.2020 г	69	11,5
2	с 09:00 ч, 14.08.2020 г. по 09:00 ч. 24.08.2020 г.	354	68

5. Эффективность работы первичной системы очистки определялась по формуле:

$$\text{КПД}_{\text{ГОВИ}} = \frac{G_{\text{ГОВИ}}}{(G_{\text{ГОВИ}} + G_I)} \cdot 100\%;$$

Эффективность работы вторичной системы очистки определялась по формуле:

$$\text{КПД}_{\text{ГОВИИ}} = \frac{G_{\text{ГОВИИ}}}{(G_{\text{ГОВИИ}} + G_{II})} \cdot 100\%;$$

Результаты исследований по всем контрольным плавкам сведены в таблицу 7.3.

**Выводы:** из таблицы следует, что превышений нормативов эмиссий на источниках выбросов, в период проведения специальных исследований, не наблюдается:

– для первичной системы очистки контрольного конвертера фактические выбросы пыли (максимальное значение по всем плавкам) составили – 3,306 г/с (ПДВ – 3,3233 г/с);

– для вторичной системы очистки фактические выбросы пыли составили – 2,6227 г/с (ПДВ – 7,3333 г/с);

Эффективность очистки газоочистных систем соответствует проектным значениям:

– для первичной системы очистки контрольного конвертера фактическая эффективность составила – 99,7 % (Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки – 99,0/99,7 %);

– для вторичной системы очистки фактическая эффективность составила – 96,7 % (Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки – 95,1/99,3 %);

Таблица 7.3 – Результаты специальных исследований на ист. 0486-0488, 0538

№ п.п.	№ контрольного конвертера	Номер контрольной плавки	Время проведения (за вычетом простоя), с	Параметры источников выбросов					Объем уловленной пыли					Примечание
				Q <sub>ср</sub> , м <sup>3</sup> /ч	C <sub>ср</sub> , г/м <sup>3</sup>	m, г/с	ПДВ, г/с	G <sub>г</sub> , G <sub>п</sub> , выброс т/плавка	Концентрация, C' <sub>ср</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	Начальная концентрация, C' <sub>нач</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	Расход воды, Q', м <sup>3</sup> /плавка	Объем уловленной пыли, G <sub>ГОУг</sub> , G <sub>ГОУп</sub> т/плавка	Эффективность работы системы ГОУ, %	
										Период работы бункера	Количество плавков за период, N, шт.	Объем уловленной пыли за период, P, т		
<b>Система первичной пылеочистки (свеча) ист. 0486-0488</b>														
1	II	203260	3600	329 167	0,036	3,2917	3,3233	0,011850	2 804,46	87,50	1 195,50	3,248122	99,64	
2	II	203263	3480	305 172	0,039	3,3060	3,3233	0,011505	4 430,67	87,50	1 196,00	5,194430	99,78	
3	I	102600	3540	243 982	0,048	3,2531	3,3233	0,011516	6 549,46	60,00	813,54	5,279435	99,78	
4	I	102617	3240	241 759	0,049	3,2906	3,3233	0,010662	6 458,03	40,00	785,86	5,043675	99,79	
5	II	203369	2760	314 150	0,035	3,0542	3,3233	0,008430	1 411,01	38,50	1 987,98	2,728527	99,69	Плавка - 1:30 ч. Простой - 44 мин.
6	I	102727	3420	240 615	0,048	3,2082	3,3233	0,010972	3 098,30	37,50	803,29	2,458707	99,56	
7	I	102745	3060	225 059	0,05	3,1258	3,3233	0,009565	4 107,39	49,50	721,20	2,926553	99,67	
<b>m - максимальное, G<sub>г</sub>, G<sub>ГОУг</sub>, η - средние значения по всем плавкам:</b>						<b>3,3060</b>		<b>0,010643</b>				<b>3,839921</b>	<b>99,70</b>	
<b>Система вторичной пылеочистки (труба) ист. 0538</b>														
1	II	203260	3600	1 461 470	0,004	1,6239	7,3333	0,005846	с 09:00 ч. 12.08.2020 г. по 09:00 ч. 14.08.2020 г.	69	11,55	0,167391	96,63	
2	II	203263	3480	1 286 290	0,003	1,0719	7,3333	0,003730				0,167391	97,82	
3	I	102600	3540	1 614 770	0,003	1,3456	7,3333	0,004764				0,167391	97,23	
4	I	102617	3240	1 627 280	0,005	2,2601	7,3333	0,007323				0,167391	95,81	
5	II	203369	2760	1 473 620	0,005	2,0467	7,3333	0,005649	с 09:00 ч. 14.08.2020 г. по 09:00 ч. 24.08.2020 г.	354	68	0,192090	97,14	
6	I	102727	3420	1 576 730	0,005	2,1899	7,3333	0,007489				0,192090	96,25	
7	I	102745	3060	1 573 610	0,006	2,6227	7,3333	0,008025				0,192090	95,99	
<b>m - максимальное, G<sub>п</sub>, G<sub>ГОУп</sub>, η - средние значения по всем плавкам:</b>						<b>2,6227</b>		<b>0,006118</b>				<b>0,177977</b>	<b>96,70</b>	

6. Выбросы, поступающие в атмосферный воздух через аэрационный фонарь конвертерного цеха, в соответствии с проектом нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу разделены на процессы: завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла и выпуск шлака.

Нормативы эмиссий от аэрационного фонаря, согласно действующего разрешения приведены в *таблице 7.4*.

Таблица 7.4 – Нормативы эмиссий от аэрационного фонаря ист. 0512-0517, 0521-0526 (для каждого источника)

№ п.п.	Наименование процесса	Номер источника загрязнения согласно ПДВ	Нормативы ПДВ 2019 г.		
			г/с	Т, ч/год	т/год
1	2	3	4	5	6
1	Завалка скрапа	0512, 0513, 0514	6,3273	633	14,4164
2	Заливка чугуна	0515, 0516, 0517	53,8325	243	47,0177
3	Выпуск металла	0521, 0522, 0523	1,9840	665	4,7465
4	Выпуск шлака	0524, 0525, 0526	1,6780	633	3,8233

Специальными исследованиями, проведенными на первичной и вторичной системах очисток контрольного конвертера, установлено:

1) Совместная (одновременная) постоянная работа обеих систем очистки, т.е. забор загрязненного воздуха, отводимого от каждого конвертера, производится постоянно, двумя системами, независимо от технологического процесса проходящего на конвертере (в т.ч. завалка лома, заливка чугуна, выпуск стали, скачивание шлака), при этом меняется (регулируется) только режим работы (производительность) эксгаустеров и вентиляторов первичной и вторичной систем очистки. Пыль, образующаяся в результате выбросов от процессов завалки лома, заливки чугуна, выпуска стали и скачивания шлака, поступает на очистку как во вторичную, так и в первичную системы, при этом 12 % от всего объема уловленной пыли первичной системой очистки приходится на период проведения данных процессов (завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла, выпуск шлака, Таблица 7.5 и Рисунок 7.1).

2) Объем пыли, отводимой от конвертера за плавку первичной и вторичной системами очисток, составляет:

$$G = G_I + G_{II} + G'_{\text{ГОВУ}} + G''_{\text{ГОВУ}} + G_{\text{ГОВУII}}, \text{ т/плавка}$$

где  $G'_{\text{ГОВУ}}$  – объем уловленной пыли первичной системой пылеочистки за время проведения основного процесса (продувка кислородом), т/плавка;

$G''_{\text{ГОВУ}}$  – объем уловленной пыли первичной системой пылеочистки за время проведения процессов: завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла и выпуск шлака, т/плавка;

Объем пыли через аэрационные фонари (5 % от объема эмиссий, выделяемых от процессов: завалке скрапа, заливке чугуна, сливе стали и шлака, согласно действующего проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ), должен составлять (Рисунок 7.2):

$$G_{\text{аф.}} = (G_I + G_{II} + G'_{\text{ГОВУ}} + G_{\text{ГОВУII}}) \cdot \frac{5}{95}, \text{ т/плавка.}$$

В таблице 7.6 и на рисунке 7.2 приведены объемы выброшенной и уловленной пыли от процессов производства стали в кислородно-конвертерном цехе на контрольную плавку и их средние значения.

Таблица 7.5 – Производительность первичной системы очистки по процессам плавки

№ п.п.	Номер контрольной плавки	Масса уловленной пыли первичной системой очистки						
		Общий объем, т/плавку	в т.ч. по процессам плавки, т/процесс					
			Основной, кислородная продувка	Выбросы от завалки и выпуска конвертера				Всего:
				Завалка скрапа	Заливка чугуна	Выпуск шлака	Выпуск металла	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	203260	3,248122	2,523042	0,086866	0,595460	0,018807	0,023947	0,725080
2	203263	5,194430	4,580429	0,026696	0,262197	0,121581	0,203528	0,614002
3	102600	5,279435	4,290047	0,429871	0,334783	0,202302	0,022433	0,989389
4	102617	5,043675	4,758686	0,023534	0,040304	0,124659	0,096492	0,284988
5	203369	2,728527	2,509693	0,050478	0,025347	0,070079	0,072930	0,218834
6	102727	2,458707	2,287111	0,037590	0,010376	0,099211	0,024419	0,171596
7	102745	2,926553	2,792833	0,039239	0,021542	0,024262	0,048677	0,133720
<b>Средние значения</b>		<b>3,839921</b>	<b>3,391692</b>					<b>0,448230</b>
<b>%</b>		<b>100</b>	<b>88</b>					<b>12</b>

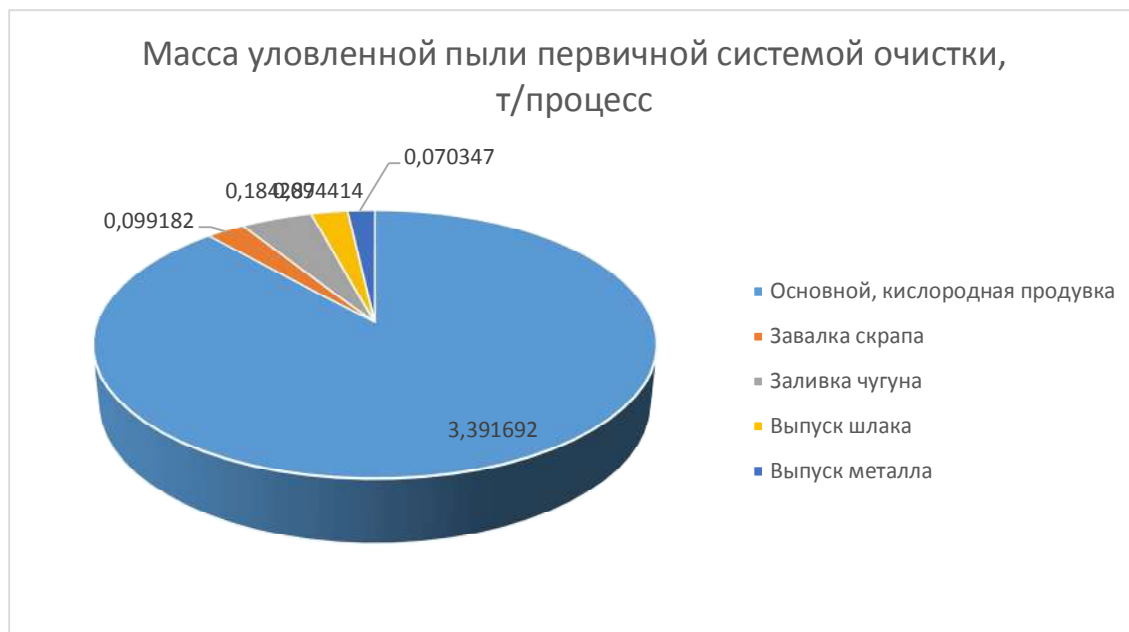


Рисунок 7.1 – Производительность первичной системы очистки по процессам плавки

Таблица 7.6– Суммарный объем выделения твердых веществ от производства стали на конвертере, т/плавка

№ п.п.	Номер контрольной плавки	Первичная система газоочистки			Вторичная система газоочистки		Объем отводимой пыли от конвертера двумя системами, т/плавка	Предполагаемый объем выбросов через аэрационный фонарь ККЦ (5 % от процессов: завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла и выпуск шлака), т/плавка	Суммарный объем выделения твердых веществ от производства стали на конвертере, т/плавка
		Выброс пыли через трубу, G <sub>ц</sub> , т/плавка	Объем уловленной пыли мокрой пылеочисткой (Процесс продувки кислородом), G <sup>1</sup> <sub>гоу1</sub> , т/плавка	Объем уловленной пыли мокрой пылеочисткой (Процессы: завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла и выпуск шлака), G <sup>2</sup> <sub>гоу1</sub> , т/плавка	Выброс пыли через трубу, G <sub>ц</sub> , т/плавка	Объем уловленной пыли фильтрами, G <sub>гоу1</sub> , т/плавка			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	203260	0,011850	2,523042	0,725080	0,005846	0,167391	3,433209	0,047904	3,481112
2	203263	0,011505	4,580429	0,614002	0,003730	0,167391	5,377057	0,041928	5,418984
3	102600	0,011516	4,290047	0,989389	0,004764	0,167391	5,463106	0,061740	5,524846
4	102617	0,010662	4,758686	0,284988	0,007323	0,167391	5,229050	0,024756	5,253806
5	203369	0,008430	2,509693	0,218834	0,005649	0,192090	2,934696	0,022369	2,957065
6	102727	0,010972	2,287111	0,171596	0,007489	0,192090	2,669259	0,020113	2,689372
7	102745	0,009565	2,792833	0,133720	0,008025	0,192090	3,136234	0,018074	3,154308
<b>Средние значения</b>		<b>0,010643</b>	<b>3,391692</b>	<b>0,448230</b>	<b>0,006118</b>	<b>0,177977</b>	<b>4,034659</b>	<b>0,033840</b>	<b>4,068499</b>
<b>%</b>		<b>0,26</b>	<b>83,36</b>	<b>11,02</b>	<b>0,15</b>	<b>4,37</b>	<b>99,17</b>	<b>0,83</b>	<b>100</b>

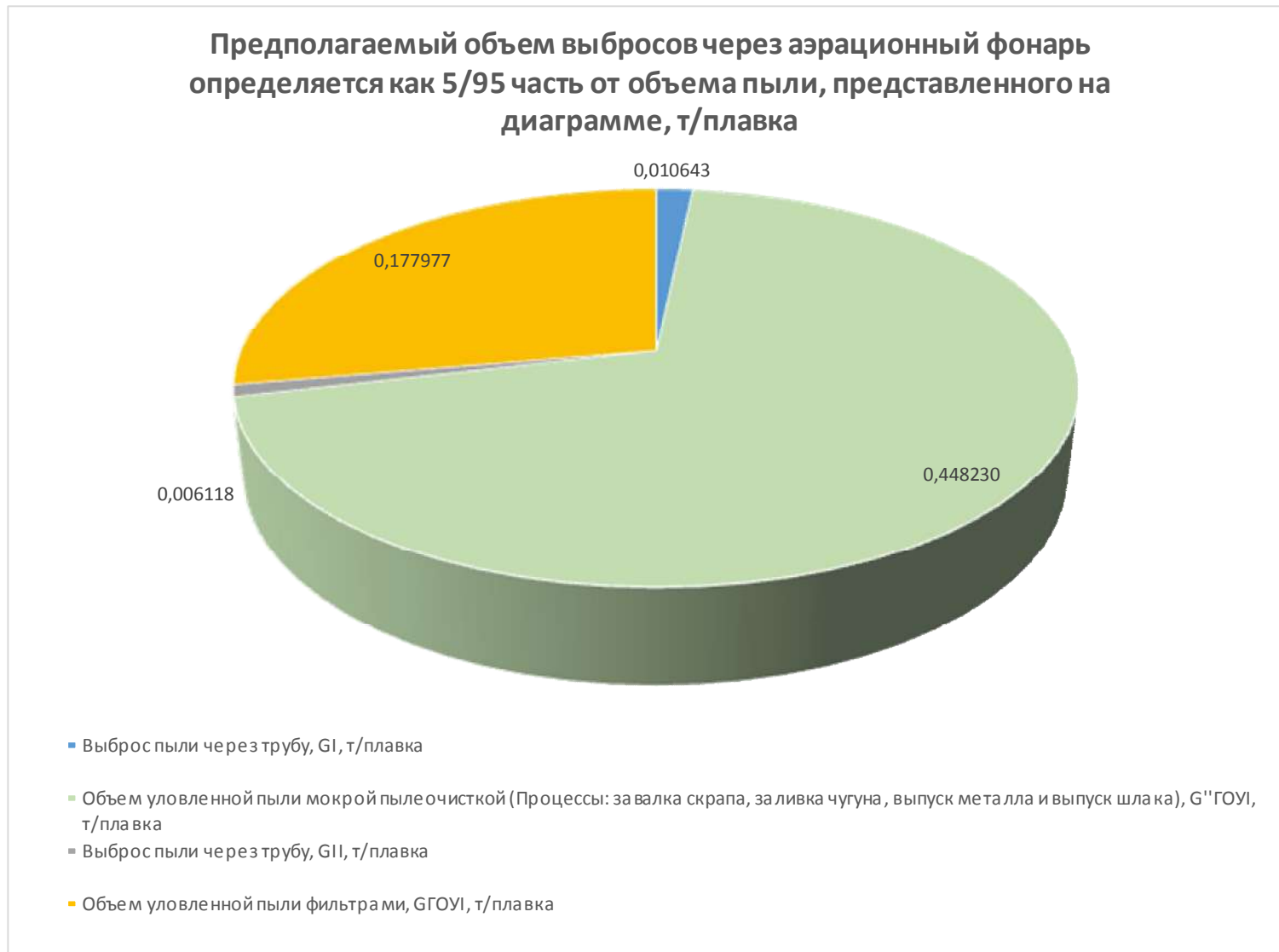


Рисунок 7.2 – Объем пыли для расчета предполагаемого выброса пыли через аэрационный фонарь, т/плавка

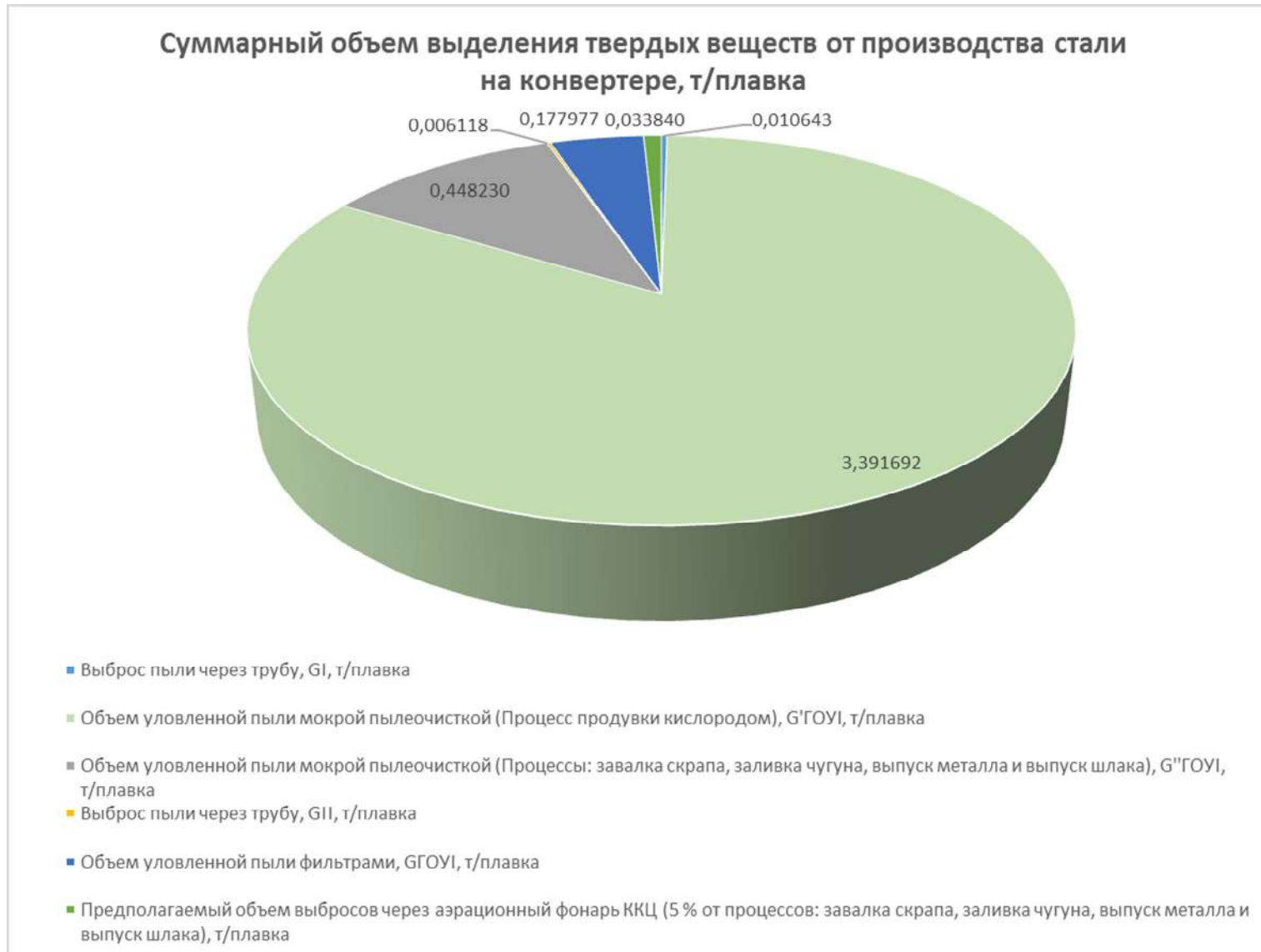


Рисунок 7.3 – Суммарный объем выделения твердых веществ от производства стали на конвертере, т/плавка

В таблице 7.6 приводится предполагаемый объем выбросов через аэрационный фонарь ККЦ (5 % от процессов: завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла и выпуск шлака), так как значения получены в результате обратного расчета от уловленной и выброшенной пыли источниками первичной и вторичной газоочисток.

Используя результаты специальных исследований, был составлен баланс **по фактическим данным**, полученным в период 2018-2019 гг., по критерию применяемому в согласованных и утвержденных проектных материалах: «Установка системы вторичной газоочистки обеспечит улавливание неорганизованных выбросов при завалке скрапа, заливке чугуна, сливе стали и шлака на 95%. Уловленные выбросы проходят очистку в рукавном фильтре, который обеспечивает содержание пыли < 20 мг/м<sup>3</sup>. Остальные 5% газов выбрасываются без очистки ч/з аэрационный фонарь»:

1. Объем выпущенной стали конвертерным цехом предприятия составил:

Год	Объем выпущенной стали, т/г
2018	3 300 731,81
2019	3 135 179,61

2. Согласно действующего проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выброс пыли из аэрационного фонаря составляют 5 % от объема выбросов, образующихся при процессах завалке скрапа, заливке чугуна, сливе стали и шлака, тогда фактический объем пыли отводимый от конвертера, с учетом объемов выпущенной стали, от данных процессов составит:

Год	Объем выброса пыли от аэрационного фонаря, согласно утвержденного проекта $G_{а.ф.}$ , (5 %), т/г	Общий объем эмиссий, отводимых от конвертера в процессах завалки скрапа, заливки чугуна, слива стали и шлака (100 %), $G_{общ}$ , т/г
2018	196,15	3923,0
2019	210,01	4200,2

3. Объем уловленной пыли вторичной системой очистки по фактическим данным предприятия составил:

Год	Объем уловленной пыли вторичной системой очистки, $G_{ГООЦ}$ , т/г
2018	1552,17
2019	2042,98

4. Фактический объем образованного шлама от первичной системы очистки по данным предприятия составил:

Год	Объем шлама первичной системы очистки, $G_{ГООП}$ , т/г
2018	64470,584
2019	64547,782

5. Согласно специальным исследованиям, при проведении процессов завалки скрапа, заливки чугуна, слива стали и шлака на конвертере, в работу включена первичная система газоочистки – 12 % шлама улавливаемой системой приходится на данные процессы:

Год	Объем шлама первичной системы очистки, образующегося в процессах завалки скрапа, заливки чугуна, слива стали и шлака, $G''_{\text{ГОУЛ}}$ , т/г
2018	7 736,47
2019	7 745,73

6. Фактический выброс источниками предприятия, составил:

Год	Конвертер № 1, т/г	Конвертер № 2, т/г	Конвертер № 3, т/г	Итого первичная система очистки, $G_1$ , т/г	Вторичная система очистки, $G_{II}$ , т/г
2018	40,871859	34,24395	34,715939	109,83175	40,903218
2019	32,507939	42,046396	35,009976	109,56431	49,001691

7. Следовательно выбросы пыли из аэрационного фонаря, согласно действующего проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, должны составлять:

$$G_{\text{а.ф.}} = G_{\text{общ}} - (G_I + G_{II} + G''_{\text{ГОУЛ}} + G_{\text{ГОУЛ}}), \text{ т/г}$$

Год	Выбросы пыли из аэрационного фонаря, $G_{\text{а.ф.}}$ , т/г
2018	-5 516,38 (отрицательное значение)
2019	-5 747,08 (отрицательное значение)

Вышеприведенный расчёт (баланс) произведен по аналогии с расчетом выполненным госинспектором Департамента экологии по Карагандинской области в рамках проведенного профконтроля с посещением объекта проверки №00249 от 19.12.2019 г.

Однако полученные отрицательные значения показывают, что фактическое количественное значение выбросов твердых веществ через аэрационный фонарь, полученное путем пропорционального перерасчета нормативных значений по количеству фактически выплавленного металла, не является достоверным и не может применяться для оценки фактического объема эмиссий, отводимых через аэрационный фонарь цеха. Применение критерия согласованного в составе проекта нормативов эмиссий, для количественной оценки выбросов из аэрационного фонаря (как 5 % от объема выбросов, отводимых от конвертера при процессах: завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла и выпуск шлака) допустимо только при оценке проектных нормативов. Следует отметить, что при расчете объема уловленной пыли от процессов завалки скрапа, заливки чугуна, слива стали и шлака необходимо учитывать работу первичной системы очистки.

С другой стороны, проведение инструментальных замеров пыли непосредственно на источнике выбросов (аэрационный фонарь) не представляется возможным, в связи с тем, что площадь источника составляет 1524 м<sup>2</sup>, а скорость газовой смеси много меньше 4 м/с (не выполняются критерии применения ГОСТ 17.2.4.06-90). В связи с чем, для оценки количественного значения выбросов пыли через аэрационный фонарь цеха использован подход на основании

инструментальных замеров концентраций пыли в воздухе рабочей зоны с учетом расхода воздуха в струях конвективного тепла образующегося от горячих источников, участвующих в технологических процессах контрольного конвертера.

Метод заключается в том, чтобы получить расход воздуха (с известной (замеренной) концентрацией пыли), проходящий через аэрационный фонарь цеха, который определяется из разности расхода, образующегося в результате работы теплового оборудования и расхода, отводимого с помощью первичной и вторичной систем газоочисток.

Для проведения замеров концентраций пыли в рабочей зоне конвертерного цеха были определены точки, расположенные над конвертерами, вдоль струй конвективного тепла, восходящих от оборудования, участвующего в процессах завалки скрапа; заливки чугуна; выпуска шлака и металла:

- Отметка +50,0 м (9 этаж), ось 8÷9, конвертер № 1;
- Отметка +42,0 м, ряд Е, ось 12÷13, между конвертерами №1 и № 2.

Протокола анализов воздуха рабочей зоны приведены в приложении 38.

Объем воздуха, проходящий через аэрационный фонарь, определялся согласно МУ «Рекомендации по расчету аэрации и смешанной вентиляции производственных помещений. АЗ-901». Теплоступления определялись по справочнику "Отопление и вентиляция" (под редакцией д-ра техн. наук проф. В. Н. Богословского, М., 1976г.).

Расчет расхода воздуха, отводящий твердые частицы через аэрационный фонарь в атмосферу приведен в приложении 39.

**Результаты расчетов сведены в таблицу 7.7 и 7.8. Результаты исследований показывают, что максимально-разовые концентрации пыли, поступающие в атмосферу через аэрационный фонарь, не превышают установленные нормативы эмиссий.**

По результатам исследований был проведен расчет годовых эмиссий пыли через аэрационный фонарь за аудируемый период, представленный в таблице 7.8.

Таблица 7.7 – Результаты определения эмиссий от аэрационного фонаря

№ п. п.	Наименование процесса	Номер источника загрязнения согласно ПДВ	Суммарный расход воздуха в тепловых струях, м <sup>3</sup> /ч	Механический отвод (первичная и вторичная системы очистки), м <sup>3</sup> /ч	Объем воздуха, отводимый через аэрационный фонарь, м <sup>3</sup> /ч	Максимальная концентрация пыли в воздухе рабочей зоны над конвертером, мг/м <sup>3</sup>	Максимально-разовое поступление пыли через аэрационный фонарь, г/с	Нормативы ПДВ 2015-2019 гг., г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Завалка скрапа	0512, 0513, 0514	1712778	671429	1041350	20,10	5,8142	6,3273
2	Заливка чугуна	0515, 0516, 0517	1777448	1174464	602984	30,10	5,0416	53,8325
3	Выпуск металла	0521, 0522, 0523	2640788	674464	1966324	3,60	1,9663	1,9840
4	Выпуск шлака	0524, 0525, 0526	1889272	674464	1214807	3,60	1,2148	1,6780
<b>Всего:</b>							<b>14,0369</b>	<b>63,8218</b>

Таблица 7.8 – Годовые эмиссии от аэрационного фонаря за аудируемый период

№ п.п.	Наименование процесса	2015 г.			2016 г.			2017 г.		
		Годовое время проведения процесса, ч/год	Годовой объем эмиссий, т/год	Нормативы ПДВ, т/г	Годовое время проведения процесса, ч/год	Годовой объем эмиссий, т/год	Нормативы ПДВ, т/г	Годовое время проведения процесса, ч/год	Годовой объем эмиссий, т/год	Нормативы ПДВ, т/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	Завалка скрапа	1093	22,8777	36,3294	1242	25,9965	36,3294	1312	27,4616	38,0592
2	Заливка чугуна	553	10,0368	118,4847	623	11,3073	118,4847	790	14,3384	124,1268
3	Выпуск металла	1364	9,6554	11,9610	1451	10,2713	11,9610	1433	10,1439	12,5307
4	Выпуск шлака	1915	8,3749	9,6345	1727	7,5527	9,6345	1658	7,2509	10,0935
<b>Всего:</b>			<b>50,9449</b>	<b>176,4096</b>		<b>55,1278</b>	<b>176,4096</b>		<b>59,1948</b>	<b>184,8102</b>

№ п.п.	Наименование процесса	2018 г.			2019 г.		
		Годовое время проведения процесса, ч/год	Годовой объем эмиссий, т/год	Нормативы ПДВ, т/г	Годовое время проведения процесса, ч/год	Годовой объем эмиссий, т/год	Нормативы ПДВ, т/г
1	2	10	11		12	13	14
1	Завалка скрапа	917	19,1938	40,3947	933	19,5287	43,2492
2	Заливка чугуна	757	13,7394	131,7438	754	13,6850	141,0531
3	Выпуск металла	1215	8,6007	13,2996	1250	8,8485	14,2395
4	Выпуск шлака	1348	5,8952	10,7127	1012	4,4258	11,4699
<b>Всего:</b>			<b>47,4292</b>	<b>196,1508</b>		<b>46,4879</b>	<b>210,0117</b>

В таблице 7.9 приведен расчет эмиссий пыли через аэрационный фонарь по результатам исследований семи контрольных плавков. Согласно расчету, из аэрационного фонаря в атмосферу выделяется – 0,0051 тонн пыли за одну плавку. Объем отводимой пыли от конвертера двумя системами очистки составляет – 4,034659 т/плавка (Таблица 7.6), тогда система вторичной газоочистки, с учетом работы первичной системы газоочистки, обеспечит улавливание неорганизованных выбросов при завалке скрапа, заливке чугуна, сливе стали и шлака на – 99,874 %. Остальные 0,126 % газов выбрасываются без очистки ч/з аэрационный фонарь.

Таблица 7.9 – Объем выбросов пыли через аэрационный фонарь за одну плавку

№ п.п.	Наименование процесса	Суммарное время проведения процесса по контрольным плавкам, с/7 плавков	Максимально-разовое поступление пыли через аэрационный фонарь, г/с	Объем выбросов пыли через аэрационный фонарь (7 плавков), т	Объем выбросов пыли через аэрационный фонарь, т/плавку
1	2	3	4	5	6
1	Завалка скрапа	2160	5,814202	0,0126	0,0018
2	Заливка чугуна	2520	5,041615	0,0127	0,0018
3	Выпуск металла	3420	1,966324	0,0067	0,0010

4	Выпуск шлака	3000	1,214807	0,0036	0,0005
<b>Всего:</b>				<b>0,0356</b>	<b>0,0051</b>

Используя результаты специальных исследований, был составлен баланс по фактическим данным, полученным в период 2018-2019 гг.:

1. Объем уловленной пыли вторичной системой очистки по фактическим данным предприятия составил:

Год	Объем уловленной пыли вторичной системой очистки, G <sub>ГОВИ</sub> , т/г
2018	1552,17
2019	2042,98

2. Фактический объем образованного шлама от первичной системы очистки по данным предприятия составил:

Год	Объем шлама первичной системы очистки, G <sub>ГОВИ</sub> , т/г
2018	64470,584
2019	64547,782

3. Согласно специальным исследованиям, при проведении процессов завалки скрапа, заливки чугуна, слива стали и шлака на конвертере, в работу включена первичная система газоочистки – 12 % шлама улавливаемой системой приходится на данные процессы:

Год	Объем шлама первичной системы очистки, образующегося в процессах завалки скрапа, заливки чугуна, слива стали и шлака, G'' <sub>ГОВИ</sub> , т/г
2018	7 736,47
2019	7 745,73

4. Фактический выброс источниками предприятия, составил:

Год	Конвертер № 1, т/г	Конвертер № 2, т/г	Конвертер № 3, т/г	Итого первичная система очистки, G <sub>I</sub> , т/г	Вторичная система очистки, G <sub>II</sub> , т/г
2018	40,871859	34,24395	34,715939	109,83175	40,903218
2019	32,507939	42,046396	35,009976	109,56431	49,001691

5. Следовательно, выбросы пыли из аэрационного фонаря, согласно специальным исследованиям, должны составлять:

$$G_{\text{а.ф.}} = (G_I + G_{II} + G''_{\text{ГОВИ}} + G_{\text{ГОВИ}}) \cdot \frac{0,126}{99,874}, \text{ т/г}$$

Таблица 7.10– Годовые эмиссии от аэрационного фонаря за 2018 г. и 2019 г.

Год	Выбросы пыли из аэрационного фонаря, G <sub>а.ф.</sub> , т/г
2018	11,91
2019	12,55

Полученные в таблице 7.10 значения разнятся с данными из таблицы 7.8, согласно которой выброс пыли составляют – 47,4292 т/год в 2018 году и 46,4879 т/год в 2019 году, данный факт объясняется тем что в таблице 7.8 расчет проводится по более обширному временному охвату процессов, а также тем что для установления максимально-разовых выбросов пыли через аэрационный фонарь требуется большее количество наблюдений и контрольных плавок.

Выводы:

1) Для определения объема уловленной пыли от процессов завалки скрапа, заливки чугуна, слива стали и шлака необходимо учитывать не только работу вторичной газоочистки, но и совместную одновременную работу с ней первичной системы очистки. Пыль, образующаяся в результате выбросов от данных процессов, поступает на очистку как во вторичную, так и в первичную системы, при этом 12 % от всего объема уловленной пыли (шламов) первичной системой очистки приходится на период проведения процессов (завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла, выпуск шлака);

2) Результаты специальных исследований и балансовых расчетов раздела 7 настоящего отчета позволили установить, что фактическое значение выбросов твердых веществ через аэрационный фонарь, полученное путем пропорционального перерасчета нормативных значений по количеству фактически выплавляемого металла и применения утвержденного критерия (как 5 % от объема выбросов, отводимых от конвертера при процессах: завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла и выпуск шлака), не является достоверным и не может применяться для оценки фактического объема эмиссий, отводимых через аэрационный фонарь цеха. Применение критерия согласованного в составе проекта нормативов эмиссий, для количественной оценки выбросов из аэрационного фонаря (как 5 % от объема выбросов, отводимых от конвертера при процессах: завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла и выпуск шлака) допустимо только при оценке проектных нормативов.

3) Результаты расчетов фактических выбросов в атмосферу показывают, что максимально-разовые концентрации пыли, поступающие в атмосферу через аэрационный фонарь, не превышают установленные нормативы эмиссий.

## 8 Определение экологических рисков

Для выявления степени воздействия производственной деятельности СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) на окружающую среду и определения экологических рисков, предприятием ежегодно ведется мониторинг компонентов окружающей среды.

По данным статистических отчетов производственная деятельность СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) осуществляется в пределах установленных нормативов и разрешений на эмиссии в окружающую среду.

В тоже время производственный экологический контроль и мониторинг компонентов окружающей среды в районе размещения СД АО «АрселорМиттал Темиртау» за период 2015-2019 годы выявил превышения нормативов ПДВ на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

Превышение нормативов ПДВ на организованных источниках выбросов отмечались в агломерационном цехе, ЦОИ и ТЭЦ-2. Разовое незначительное превышение было отмечено на ТЭЦ-ПВС.

При этом превышения фиксировались в основном на одних и тех же источниках загрязнения от агломашин № 5,6,7 (зоны спекания и охлаждения) и аспирационных системах корпусов бункеров агломерата и шихтовых бункеров, от вращающихся печей обжига извести № 1,2, от котлоагрегатов № 5,6.

Превышения связаны с проведением наладочных работ, работа по реконструкции и капремонту, несвоевременным выполнением запланированных мероприятий, а также с неудовлетворительным техническим состоянием технологического оборудования.

Моделирование рассеивания максимальных приземных концентраций ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха показало отсутствие превышений ПДК воздуха населенных мест на границе СЗЗ и в жилом массиве. В 2019 году для промышленной площадки предприятия был разработан «Проект по установлению размеров санитарно-защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ), на который получено Санитарно-эпидемиологическое заключение № М.17.Х.KZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 г. (Приложение 20).

Вместе с тем, результаты экологического мониторинга в период 2017-2018 годы показали превышение предельно допустимых концентраций на границе СЗЗ основной промплощадки и в районе отвалов в основном на постах 1,2,3,4 основной промплощадки. Разовые превышение по сероводороду отмечено в районе хвостохранилища № 2 и полигона ПБО.

Наибольшее количество превышения ПДК на границе СЗЗ отмечалось в 2015 г. – 34 пробы, в 2016 г. – 4 пробы, в 2017 г. – 38 проб, в 2018 г. – 6 проб. В 2019 году превышений концентраций контролируемых веществ над значениями ПДК на наблюдаемых постах не выявлено.

По результатам производственного экологического контроля качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ выявлено периодическое превышение нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест по пыли неорганической, оксиду углерода, сероводороду, фенолу, аммиаку.

Однако, хотелось бы отметить, что выбросы данных веществ, которые создают фоновые концентрации в г. Темиртау присутствуют в производственной деятельности промышленных предприятий, коммунального хозяйства и автотранспорта города.

В качестве примера можно привести тот факт, что выбросы фенола, сероводорода, оксида углерода могут присутствовать при эксплуатации систем канализации, канализационных насосных, тем более что концентрации

загрязняющих веществ определяются в приземном слое атмосферы в зоне дыхания человека на высоте 2-3 метра. Тоже можно сказать и о выбросах оксида углерода от автомобильного транспорта и пыли неорганической при возникновении процесса вторичного пылевыведения.

Влияние выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ и в жилом массиве имеется, однако в связи с выше изложенным и учитывая периодичность превышений ПДК отсутствует возможность четко определить существенный вклад СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) в загрязнение атмосферного воздуха вышеуказанными загрязняющими веществами.

По результатам мониторинговых исследований водных ресурсов, отраженных в отчетах по производственному экологическому контролю АО «АрселорМиттал Темиртау» за период 2015-2019 гг., можно сделать следующие выводы:

1. В сточных водах предприятия (водовыпуски №1, №2 и №3) – за весь исследуемый период не выявлено превышений концентраций контролируемых веществ над значениями ПДС, установленных для 3-х водовыпусков предприятия проектными материалами, прошедшими государственную экологическую экспертизу. Следовательно, степень воздействия сточных вод предприятия на водные ресурсы Самаркандского водохранилища и р.Нура оценивается как допустимая, разрешенная.

С целью предотвращения рисков сверхнормативных сбросов загрязняющих веществ со сточными водами предприятия в водные объекты необходимо помимо мониторинговых исследований сточных вод, на постоянной основе осуществлять контроль работы существующих очистных сооружений, в случае обнаружения неполадок, в кратчайшие сроки проводить их устранение.

2. В подземных водах, отбираемых из наблюдательных скважин, расположенных в районе расположения накопителей отходов, за весь исследуемый период не выявлено превышений концентраций контролируемых веществ над значениями ПДКк.б. Контроль качества подземных вод осуществлялся по веществам, характерным для накапливаемого вида отхода в конкретном накопителе. Учитывая, что концентрации контролируемых веществ в подземных водах района расположения накопителей отходов не превышают значений ПДК, следовательно, степень воздействия предприятия на подземные воды района оценивается как допустимая.

Водозабор свежей воды из поверхностных водных объектов, а также сброс сточных вод в поверхностные водные объекты осуществляется на основании разрешений на специальное водопользование и договоров на водозабор.

Производственный экологический контроль и мониторинг компонентов окружающей среды в районе размещения СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) за период 2015-2019 годы не выявил превышения химических веществ ПДК в почве на границе санитарно-защитной зоны накопителей.

СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на протяжении своей производственной деятельности работает в пределах установленного земельного отвода, который находится в городской черте города Темиртау на землях, подверженных техногенному промышленному воздействию.

В районе аудируемого объекта и на прилегающих к нему территориях отсутствует древесная растительность и виды крупных млекопитающих. ввиду их вытеснения в период начала эксплуатации аудируемого объекта.

Обитающие в настоящее время в районе предприятия животные, представлены в основном грызунами, мышами, полевками и птицами отряда воробьиных, которые уже являются синантропными, и приспособились к измененным условиям на прилегающих к предприятию территориях.

Дополнительного вытеснения животных объектами СД АО «АрселорМиттал Темиртау», а также сокращения, в результате этого, кормовой базы не ожидается.

В пределах промышленной площадки и на сопредельных территориях отсутствуют места окота и пути миграции животных.

В период проведения обязательного экологического аудита не было выявлено случаев заболеваний и падежа среди животных, вызванных нарушением качества окружающей среды.

Это позволяет сделать вывод о том, что воздействие СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) растительный и животный мир района его размещения будет находиться на допустимом уровне и экологические риски являются минимальными.

Технология, производственные процессы и оборудование СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) позволяют определить вероятность возникновения отклонений или нарушений технологического регламента, вероятность возникновения аварийных ситуаций на аудируемом субъекте, которые могли бы привести к негативным последствиям для окружающей среды.

Основными потенциальными экологическими рисками для аудируемого объекта СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ), являются вероятные возникновения сверхнормативных выбросов и сбросов, а также аварийных ситуаций техногенного характера связанные с загрязнением почв, поверхностных и подземных вод, животного и растительного мира в связи с эксплуатацией технологически устаревшего и изношенного оборудования (технологического, очистного).

Подобные прецеденты вышеназванных экологических рисков имели место в 2015-2019 годах в части выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Для всех видов аварийных ситуаций предусмотрен план ликвидации аварий на объектах СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ).

### **Выводы о степени безопасности аудируемого субъекта для окружающей среды, выявленных нарушениях, достоверности ведения документации и отчетности по охране окружающей среды.**

*При обследовании, и визуальном осмотре территории промплощадки СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ), на основании выполненного анализа собранной документации и проведенных исследований сделаны следующие выводы:*

- На СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) имеется необходимая документация (проекты нормативов эмиссий) в соответствии с законодательством Республики Казахстан, которая регулярно обновляется в соответствии с установленным периодом.

- СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) регулярно получает все экологические разрешения.

- СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) разрабатываются и реализуются планы природоохранных мероприятий.

- В период с 2015 по 2019 гг. отсутствует разрешение на специальное водопользование на добычу подземных вод Сергиопольского месторождения участка «Верхний бьеф» из водозаборных скважин (на момент составления настоящего отчета по аудиту данное несоответствие устранено);

- В период 2017, 2018 гг. объем фактического водозабора из канала им. К.Сатпаева превышает лимит водозабора, определенный действующим разрешением на специальное водопользование;

- В период с 2015 по 2019 гг. в разрешение на специальное водопользование (сброс сточных вод) предприятия, определяющее объем сброса сточных вод в р.Нура, не включены объемы сточных вод, поступающих с канализационной сети г.Темиртау (на момент составления настоящего отчета по аудиту данное несоответствие естранено);

- В период с 25.08.2019 г. по 31.12.2019 г. водозабор из Самаркандского водохранилища производился без разрешения на специальное водопользование;

- В период с 25.08.2019 г. по 22.10.2019 г. водозабор из канала им.К.Сатпаева производился без разрешения на специальное водопользование.

- С целью поддержания в работоспособном состоянии природоохранного оборудования цехов и производств комбината, своевременному приобретению резервного оборудования для проведения планово-профилактических ремонтов, а также для исполнения требований экологического законодательства по низкзатратным мероприятиям в Стальном департаменте АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) ежегодно формируется Экологический фонд с суммой затрат 650-800 млн. тенге. Основу Плана Экологического фонда составляют мероприятия цехов, которые по значимости и актуальности согласуются со специалистами экологической службы комбината.

Так, в 2018 году было запланировано исполнение 74 мероприятий с суммой затрат 679,72 млн. тенге, на 2019 год – 88 мероприятий с необходимостью освоения 771, 447 млн. тенге. Средства выделяются из ремонтного фонда комбината в бюджеты цехов и могут быть использованы только на мероприятия Экологического фонда.

- По данным отчетов предоставляемым в контролирующие органы выбросы, сбросы, образование и размещение отходов не превышают установленных лимитов.

- Документация и отчетность по охране окружающей среды имеется.

- При проведении производственного экологического контроля требования соблюдаются.

## 9 Предложения по повышению уровня экологической безопасности

1. В процессе проведения обязательного экологического аудита СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) за период 2015-2019 годы при рассмотрении отчетов по выполнению планов мероприятий по охране окружающей среды было выявлено освоение средств не в полном объеме и невыполнение ряда природоохранных мероприятий:

– реконструкция электрофильтра за вращающейся печью № 2 цеха обжига известняка с установкой приборов автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер) – контракты на проектирование и поставку оборудования заключен с компанией Хамон, на монтажные работы - с ТОО "СпецВодХозСрой" и ТОО "ЭМС", на демонтажные работы - с ТОО "Измет", на установку системы автоматического мониторинга - с ТОО "ПромАналит". Проектные работы, поставка оборудования выполнены на 100%, Изготовлено 90% металлоконструкций. Подрядными организациями выполняются работы по обустройству фундаментов, приступили к монтажу газоходов, завершены демонтажные работы под установку силоса. Выполняется инжиниринг по установке системы автоматического мониторинга, - 40%, по изготовлению оборудования охладителя газов -15%.);

– реконструкция газоотводящего тракта зоны спекания агломашиной № 5-7 с установкой электрофильтров – контракты на проектирование и поставку оборудования для зоны спекания агломашины № 5 заключен с компанией Хамон, на монтажные работы - с ТОО "ЭМС", на установку автоматической системы мониторинга - с ТОО "ПромАналит". Проектные работы, поставка оборудования выполнены на 100%, строительно-монтажные на 90% - ведется монтаж электродов, смонтированы основной бункер на 100%, резервный - 80%, монтаж каркаса крыши эл.фильтра - 80%, монтируется компрессор, входной конус эл.фильтра смонтирован на 100%, выходной - 80%. Газоаналитическое оборудование поставлено, ведется работа по его установке. По строительству электрофильтров для агломашиной № 6,7 компанией Альстом (GE) в ноябре выполнен базисный инжиниринг. Изготавливается оборудование;

– проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования вагоноопрокидывателей № 1,2 углеподготовительного цеха – определяется подрядчик на выполнение проектных работ и поставку оборудования, завершаются тендерные процедуры;

– реконструкция пылеочистного оборудования корпусов бункеров агломерата и дробления известняка агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров – заключен контракт на выполнение проектных работ, поставку оборудования и шеф-монтаж с ТОО "ПрогрессКазИнжиниринг", проект выполнен, осуществлена 100% поставка оборудования. Монтажные работы осуществляет "Пром Групп 2002" - выполнены земельные работы, фундаментные на 80%, изготовление воздухопроводов 100 %. Завершено строительство помещения компрессорной станции и электропомещения. Ведется монтаж колонн и электромонтажные работы.

– реконструкция аспирационных установок коксортировки № 2 коксового цеха (5 шт.) – контракт на выполнение проектных работ и поставку оборудования заключен с ТОО "Рипаро", проект выполнен, разработан проект ОВОС. Изготавливается оборудование;

– реконструкция пылеочистного оборудования корпуса шихтовых бункеров АУ-4 агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров –

выполнены рабочий проект и ОВОС, 100% поставлено оборудование, ТОО "Темир Строй" смонтированы рукавные фильтров, компрессора, бункера пыли, дымососы. Выполняется монтаж воздухопроводов непосредственно от мест пыления работа связана с необходимостью остановки технологического оборудования. Одновременно проводится прокрутка оборудования;

– реконструкция пылеочистного оборудования корпуса шихтовых бункеров АУ-4 агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров – подписан контракт с компанией ТОО «СПб ЭК» на выполнение проектных работ и поставку оборудования. Подготовлены сходные данные для проектирования, выполняется инжиниринг;

– проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования для улавливания и очистки выбросов литейного двора и тракта подачи агломерата доменной печи № 2 (строительство 4-х электрофильтров) – выдано техническое задание на проектирование и поставку оборудования, получены предложения потенциальных исполнителей. Организовано обсуждение проекта непосредственно на площадке цеха с пятью компаниями, способными осуществить проект в полном объеме, определяется финансирование. Готовится ИАС для получения одобрения и проведения тендера по определению подрядчика, финансирование определено;

– капитальный ремонт (реконструкция) очистки коксового газа от сероводорода в газовом цехе – контракт на проектирование и подбор оборудования заключен с ТОО "Азия Пром Групп", разработан проект ОВОС, документы подготовлены на экспертизу, устраняются замечания по проекту. Ведется доработка проекта. Определено финансирование на монтажные работы, за выполнение проекта оплата будет произведена по сдаче проекта;

– выполнение проекта реконструкции пылеочистного оборудования с модернизацией шахтных печей № 1-5 цеха обжига известняка – контакт на проектирование заключен с ТОО "СПб ЭК", ведется разработка проекта, выполнены инженерно-геологические испытания, разработан базовый инжиниринг, согласованы со специалистами цеха основные технические решения. Определено финансирования на монтажные работы;

*Рекомендации:* выполнить согласно срокам, согласованных с Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан в рамках Меморандума по сокращению эмиссий в атмосферу от сталального департамента на 30% в период 2020-2024 годах.

2. Проведенными в рамках аудита специальными исследованиями подтверждено соблюдение разрешенных нормативов эмиссий пыли для источников вторичной и первичной систем очисток, подтверждена проектная среднеэксплуатационная степень очистки первичной и вторичной систем. Установлено что пыль, образующаяся в результате выбросов от процессов завалки лома, заливки чугуна, выпуска стали и скачивания шлака, поступает на очистку как во вторичную, так и в первичную системы, при этом 12 % от всего объема уловленной пыли первичной системой очистки приходится на период проведения данных процессов (завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла, выпуск шлака). Установлено, что концентрации пыли отдельно по процессам (Завалка скрапа, Заливка чугуна, Выпуск металла, Выпуск шлака) и суммарные концентрации пыли, отводимые через аэрационный фонарь для всех процессов, полученные в результате исследований, не превышают установленные нормативы эмиссий. Как показывают исследования, работа вторичной системы очистки в следствии изменения режима работы заслонок газохода, в зависимости от производимых процессов на конвертере, оказывают влияние на объем эмиссий. Концентрации пыли, отводимые через аэрационный фонарь, удовлетворяют критерию: «Установка системы вторичной газоочистки обеспечит улавливание неорганизованных выбросов при завалке скрапа, заливке чугуна, сливе стали и

шлака на 95%. Уловленные выбросы проходят очистку в рукавном фильтре, который обеспечивает содержание пыли  $< 20 \text{ мг/м}^3$ . Остальные 5% газов выбрасываются без очистки ч/з аэрационный фонарь», что подтверждает расчет годовых эмиссий.

*Рекомендации:* Рекомендуется оставить подход к нормированию выбросов загрязняющих веществ через аэрационный фонарь, как в действующих, согласованных проектных материалах по критерию: 5 % от объема выбросов, отводимых от конвертера при процессах: завалка скрапа, заливка чугуна, выпуск металла и выпуск шлака.

Для контроля фактических выбросов пыли через аэрационный фонарь цеха, ввиду отсутствия возможности проведения инструментальных замеров непосредственно на источнике выбросов (аэрационный фонарь) использовать метод, предложенный в разделе 7.

3. При изучении материалов квартальных отчетов по производственному экологическому контролю отчетов за период 2015-2019 годы выявлено превышения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в основном на одних и тех же стационарных организованных источниках загрязнения от агломашин № 5,6,7 (зоны спекания и охлаждения) и аспирационных систем, корпусов агломерата и шихтовых бункеров агломерационного цеха, от вращающихся печей обжига известняка № 1,2 ЦОИ, от котлоагрегатов № 5,6 ТЭЦ-2.

Планом мероприятий по охране окружающей среды предусмотрены мероприятия по предотвращению сверхнормативных выбросов на стационарных организованных источниках выбросов. В 2020 году предусматриваются капитальные и текущие ремонты кольцевых и батарейных эмульгаторов, электрофильтров котельных цехов ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2, строительство котла № 1 с установкой новой системы очистки отходящих дымовых газов, расширенные капитальные ремонты котлов № 5,6 и газоочисток за ними на ТЭЦ-2, а также проведение реконструкции электрофильтра за вращающейся печью № 2 на ЦОИ и строительство электрофильтров за зоной спекания агломашин № 5-7. В настоящее время выполнено проектирование, и подрядчик ведет фундаментные работы по монтажу электрофильтра для агломашин № 5, в период 2021-2022 годы предусматривается установка электрофильтров за зоной спекания агломашин № 6, 7, капитальные ремонты электрофильтров за котлами № 5,6 ТЭЦ-2.

*Рекомендации:* выполнить запланированные мероприятия в установленные сроки с целью предотвращения сверхнормативных выбросов на стационарных организованных источниках (требования п.3 статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан).

4. Согласно утвержденной программе производственного экологического контроля (ПЭК) мониторинг эмиссий атмосферного воздуха на организованных источниках инструментальными замерами проводится от 1 раза в квартал до 1 раза в год в зависимости от производственного объекта, наличия газоочистки и вклада стационарного организованного источника в загрязнения атмосферного воздуха.

СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) в целях выявления и предупреждения превышения нормативов качества атмосферного воздуха по загрязняющим веществам и принятию технических, технологических и административных мер по ликвидации нарушений, а также контроля нормативов эмиссий и предупреждения экстремально высоких загрязнений атмосферного воздуха населенных мест и прилегающих территорий, заключил Меморандум от 04.02.2019 года о сотрудничестве с Министерством энергетики Республики Казахстан и Акиматом Карагандинской области по осуществлению производственного экологического контроля в режиме реального времени.

Меморандум включает в себя график поэтапной установки автоматизированного экологического мониторинга выбросов в атмосферу на источниках в режиме реального времени 2019-2022 годы.

В настоящее время автоматизированные системы мониторинга в режиме реального времени установлены на доменной печи № 3, вращающейся печи № 3 и вторичной газоочистке конверторного цеха. Кроме того, данные с пылемера доменной печи № 3 в режиме онлайн передаются в уполномоченный орган, проводится работа по замене устаревшего газоаналитического оборудования за ВП № 3 с дальнейшей передачей данных о выбросах в уполномоченный орган, в рамках проекта строительства электрофильтров за зоной спекания агломашин № 5-7 смонтировано газоочистное оборудование, его ввод в эксплуатацию связан с вводом в работу электрофильтров. Информация о качестве атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны металлургического комбината с постов автоматического контроля АО «АрселорМиттал Темиртау» размещается на сайте в режиме реального времени.

*Рекомендации:* Обеспечить выполнение график поэтапной установки автоматизированного экологического мониторинга выбросов в атмосферу на источниках в режиме реального времени 2019-2022 годы, входящего в состав Меморандума от 04.02.2019 года о сотрудничестве с Министерством энергетики Республики Казахстан и Акиматом Карагандинской области по осуществлению производственного экологического контроля в режиме реального времени (требования подпункта 5) статьи 130 Экологического Кодекса Республики Казахстан и «Правила ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля», утвержденных Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356).

5. При визуальном обследовании промплощадки СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на ТЭЦ-ПВС неорганизованный выброс загрязняющих веществ от котлоагрегата в результате нарушения герметичности. По ликвидации неорганизованных выбросов загрязняющих веществ от котлоагрегатов ТЭЦ-ПВС в результате нарушения герметичности принято решение по модернизации котельного цеха. Кроме того, руководством комбината дано указание директору ТЭЦ-ПВС, особенно в дни НМУ, с целью снижения неорганизованных выбросов через фонарь котельного цеха разгружать котлы станции.

*Рекомендации:* провести мероприятия по ликвидации неорганизованных выбросов на указанных производственных подразделениях СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (требования п.3 статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан).

6. В проекте нормативов эмиссий (нормативов размещения отходов) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) не учтен отход- отработанные фильтровальные рукава. Данный отход передается по Договору ТОО «ПРОМОТХОД КАЗАХСТАН» и ТОО «ПрофТех» для утилизации промышленных отходов (отработанные фильтровальные рукава). Согласно Приложению №10 Приказа МОС и ВР РК № 379-ө от 11.12.2013 г. (с изменениями от 17 июня 2016 года № 254 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду») нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

При анализе оборотных ведомостей закупа ТМЦ за 2018-2019 гг. выявлено приобретение ряда материалов из которых в дальнейшем возможно будут образованы отходы: антифриз (отработанный антифриз); тормозные колодки

автомобильные и локомотивные (отработанные тормозные колодки); стеклотара и стеклянные изделия (стеклотара, стеклобой); мебель и керамика (крупногабаритные отходы); бумага, газеты (макулатура); мешкотара; пластиковые трубы и изделия из разных видов пластмасса (отходы пластика); крупная и мелкая бытовая техника, осветительное оборудование, электрические и электронные приборы (отходы электронного и электрического оборудования), так же при поставке различных товарно-материальных ценностей будут образовываться отходы упаковочных материалов (бумага, картон, пластик, полиэтилен и пр.)

*Рекомендации:* При пересмотре проекта (нормативов размещения отходов) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) провести полную инвентаризацию отходов производства и потребления и учесть в объемах образования.

7. При анализе имеющейся документации выявлено:

- отсутствие разрешения на специальное водопользование на добычу подземных вод Сергиопольского месторождения «Верхний бьеф» из водозаборных скважин;

- превышение объема фактического водозабора из канала им.К.Сатпаева над лимитом водозабора, определенным действующим разрешением на специальное водопользование;

- в период с 25.08.2019 г. по 31.12.2019 г. водозабор из Самаркандского водохранилища производился без разрешения на специальное водопользование;

- в период с 25.08.2019 г. по 22.10.2019 г. водозабор из канала им.К.Сатпаева производился без разрешения на специальное водопользование.

*Рекомендации:* Своевременно оформлять разрешения на специальное водопользование на водозабор из подземных и поверхностных водоисточников и сброс сточных вод (требования п.1, п.2, п.6, п.10 ст. 66 Водного Кодекса РК); соблюдать условия разрешений на специальное водопользование.

## 10 Заключение

ТОО «ПрофГеоЭкология» проведен обязательный экологический аудит ККЦ СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Изучив представленные документы СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ), а также технологический комплекс на промышленной площадке, действующие на момент проведения обязательного экологического аудита, рабочая группа экспертов ТОО «ПрофГеоЭкология» считает необходимым отметить следующее:

1. Производственная деятельность СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) регламентирована природоохранным законодательством Республики Казахстан, нормативно-методическими документами в области охраны окружающей среды и оказывает соответствующее виду деятельности предприятия влияние на качество окружающей среды района размещения предприятия.

2. В целом квалификация персонала, занимающаяся на предприятии вопросами охраны окружающей среды, удовлетворительная. На предприятии имеются все проектные документы, папки с перепиской и актами проведенных контролирующими органами инспекционных проверок, с нормативной документацией.

3. СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) имеет, утвержденную нормативную документацию в области охраны окружающей среды, в том числе, утвержденные нормативы эмиссий в атмосферный воздух, нормативы размещения отходов, нормативы сбросов загрязняющих веществ.

4. Производственный процесс на аудируемом предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) и его влияние на окружающую среду соответствует изложенному в нормативных документах (проекты ПДВ, ПДС, нормативы размещения отходов производства и потребления).

5. Анализ статистической отчетности показал, что производственная деятельность СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) осуществляется в пределах установленных нормативов и разрешений на эмиссии в окружающую среду.

6. СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) получены разрешения на эмиссии в окружающую среду.

7. На аудируемом объекте СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) разрабатываются планы мероприятий по охране окружающей среды.

8. Своевременно предоставляются отчеты по выполнению планов мероприятий по охране окружающей среды с информацией по освоению средств, выделяемых на природоохранные мероприятия.

9. СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) ежегодно силами лабораторий отдела охраны природы и центральной лабораторией метрологии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» с привлечением специализированных организаций по мониторингу почв и подземных вод, имеющих соответствующие разрешения и аккредитации, осуществляет мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия на компоненты окружающей среды с подготовкой отчета по результатам производственного экологического контроля.

10. СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в т.ч. для ККЦ) своевременно осуществляет платежи за эмиссии в окружающую среду, а также штрафы и иски за нарушение природоохранного законодательства.

11. В 2017 году по результатам внеплановой тематической проверки на основании письма Акима города Темиртау № 3-16.722 от 04.04.2017 года было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 1661/1-7 от

06.06.2018 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 743 938 тенге.

В 2017 году по результатам выборочной проверки на основании списка выборочных проверок на 2-ое полугодие 2017 года было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 1/1-7 от 03.01.2018 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 308 492 657 тенге.

Всего по итогам проверок в 2017 году было предъявлено 2 экономических ущерба на общую сумму – 309 236 595 тенге.

12. В 2018 году по результатам внеплановой проверки на основании письма Аким города Темиртау № 3-16/22 от 05.01.2018 года было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 1258/1-7 от 16.05.2018 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 1 267 169 767 тенге.

В 2018 году по результатам внеплановой тематической проверки на основании обращения жителя г. Темиртау от 18.09.2018 года ФЛВ 66 было направлено предписание о возмещении ущерба окружающей среде № 4383/1-7 от 18.10.2018 года, нанесенного Стальным Департаментом АО «АрселорМитталТемиртау» на сумму – 347 618 тенге.

Всего по итогам проверок в 2018 году было предъявлено 2 экономических ущерба на общую сумму – 1 267 517 385 тенге.

13. В 2019 году по результатам 4 профилактических контроля с посещением субъекта (объекта) Кислородно-конвертерного цеха, Цеха обжига извести, Агломерационного цеха и ТЭЦ-ПВС СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на предмет соблюдения требований экологического законодательства были направлены предписания о возмещении ущерба окружающей среде от 18.03.2020 г.:

- Агломерационный цех №536/1-13 от 02.03.2020 г. на сумму – 1 179 909 213 тенге;
- Кислородно –конвертерный цех №537/1-13 от 02.03.2020 г. на сумму – 1 868 926 121 тенге;
- Цех обжига извести №538/1-13 от 02.03.2020 г. на сумму – 116 845 085 тенге;
- ТЭЦ-ПВС №540/1-13 от 02.03.2020г. на сумму – 15 373 476 тенге.

Всего по итогам проверок в 2019 году было предъявлено 4 экономических ущерба на общую сумму - 3 181 053 895 тенге.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, от 9 января 2007 года № 212, с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.06.2020 года.
2. Водный Кодекс РК, Астана, 9 июля 2003 г. №481-ІІ с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2020 года.
3. Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», Астана, от 7 июля 2020 года № 360-VІ.
4. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-ІІ «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.07.2020 г.
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VІ «О недрах и недропользовании» с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2020 г.
6. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VІ «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.07.2020 г.
7. Кодекс Республики Казахстан об административных правонарушениях от 5 июля 2014 года № 235-V с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.07.2020 г.
8. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.07.2020 г.
9. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 353 «Об утверждении Правил идентификации опасных производственных объектов» с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.12.2015 г.
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года № 237.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждены

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

12. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.

13. Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве), утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года №452.

14. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

15. Г.П. Беспмятнов, Ю.А. Кротов. Справочник. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде, Ленинград, 1985.

16. Классификатор отходов, приказ Министра ООС РК № 4775 от 2 июля 2007 г.

17. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения объемов производства», утвержденный 29.08.1997 г. Вице-Министром экологии и биоресурсов Республики Казахстан.

18. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. М., 2003 г.

19. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом МООС РК от 16.04.2012 г. №110-Ө (зарегистрированная в МЮ РК от 16.05.2012 г. № 7664, с изменениями от 17.06.2016 г. № 254).

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**