GREEN BRIDGE

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по экологии
АО «АрселорМиттал Темиртау»

_____ Куантаева М.М.

«_____» _____ 2021 г.

# ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
## Стального Департамента
## АО “АрселорМиттал Темиртау”
## на 2022 год

Директор
ТОО «Зеленый мост»

Кузин В.В.

Нур-Султан, 2021

## Содержание

**Введение....3**
**1 Общие сведения о предприятии....6**
**2 Анализ текущего состояния управления отходами....28**
2.1 Характеристика производственных и технологических процессов....28
2.1.1 Агломерационное производство....28
2.1.2 Коксохимическое производство....29
2.1.3 Доменное производство....36
2.1.4 Сталеплавильное производство....38
2.1.5 Прокатное производство....40
2.1.6 Ремонтно-монтажный завод....41
2.1.7 Отдел главного энергетика (ОГЭ)....41
2.1.8 Прочие цехи....43
2.2 Отходы и их характеристики....44
2.3 Текущее состояние управления отходами на предприятии....92
**3 Цели и задачи и целевые показатели....100**
**4 Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.113**
**5 Необходимые ресурсы и источники финансирования....115**
**6 План мероприятий по реализации Программы управления отходами....119**
**Список используемых источников....129**
**ПРИЛОЖЕНИЯ....130**

## Введение

Операторы объектов I и II категории, а также для лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают программу управления отходами в соответствии с требованиями статьи 335 Экологического кодекса РК.

Основными нормативными документами по разработке программы являются:

– Экологический кодекс Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.);

– Правила разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №23917.

– Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Разработка программы управления отходами СД АО «АрселорМиттал Темиртау» выполнена на период 2022 г.

Главной целью проекта является планирование, реализация, мониторинг и анализ мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью разработки оперативной политики минимизации отходов путем использования экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;

2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическимлицам, заинтересованным в их использовании;

3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий, либо иных обоснованных методов;

4) рекультивации полигонов отходов в соответствии с утвержденными проектами рекультивации.

В программе управления отходами выполнены следующие работы:

- проведен анализ текущего состояния управления отходами на предприятии;

- определены цели и задачи, направленные на постепенное сокращение объемов и/или уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения, с учетом:

- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;

- определены показатели программы управления отходами с учетом всех

производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности;

- определены необходимые ресурсы и источники их финансирования;

- разработан План мероприятий по реализации Программы.

Согласно проекту НРО , положительное заключение ГЭЭ №: KZ01VCZ01595150 от 12.11.2021 г.

*Суммарный ежегодный объем образования, использования отходов и передачи сторонним организациям от СД АО «АрселорМиттал Темиртау» составит в 2022 г. (согласно заключению ГЭЭ №: KZ01VCZ01595150 от 12.11.2021 г..)*

| год | *Суммарный годовой объем **образования** отходов , т/год* | *Суммарный годовой объем **использования** отходов , т/год* | *Суммарный годовой объем **захоронения** отходов , т/год* | *Суммарный годовой объем **передачи сторонним организациям** отходов , т/год* |
|---|---|---|---|---|
| *2022* | ***8626252,069*** | ***3005388,618*** | ***3 891 061,308*** | ***1 729 802,143*** |

***Предприятие перерабатывает самостоятельно или вторично использует в качестве ВМР 35 % от объема образования отходов, 19,9% - передает сторонним организациям, и 45,1 %- захоранивает на собственных специально оргаизованных полигонах/накопителях, оборудованных в стоовеетсвии сдействующим санитарными и эклогическими нормами.***

*24-го мая 2021 года подписан договор № 120-2021/33-26 с автономной организацией образования «Назарбаев Университет» на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по проведению анализа отходов (шлаков) отвалов конверторного производства для разработки новых материалов. По итогам данной работы будет решен вопрос по использованию/реализации отходов производства (шлаки) в качестве вторичного сырья, с учетом заключения НИР. Далее, путем заключения дополнительных соглашений, будут прорабатываться дальнейшие пути и решения переработки/утилизации и других отходов производства АО "АрселорМиттал Темиртау"*

Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению на Проект по установлению размеров санитарно- защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау»№ М.17.Х.KZ91VBZ00008793от 06.11.2019 г. установлен размер санитарно-защитной зоны на уровне нормативной (1000 м) с сокращением размера санитарно-защитной зоны в северо-западном направлении до 912 м), 1 класс санитарной классификации.

В соответствии с “Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду” от 23августа 2021 года определена I категория объекта.

Программа управления отходами разработана во исполнение требований законодательства Республики Казахстан. Программа управления отходами содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, методах их хранения, утилизации, захоронения, рекультивации или

уничтожения.

*Исполнитель:* ТОО «Зеленый мост», имеющий государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей №0211Р от 09.09.2019 г. (дата первичной выдачи 30.01.2014 г.) выданную РГУ «КЭРК Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК. Адрес: Республика Казахстан, г. Астана, ул. Кажымукана 12а, офис 701, тел: +7 (7172) 55-62-65, e-mail: info@green-bridge.kz.

# 1 Общие сведения о предприятии

**1.1 Наименование объекта**

СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

**1.2 Юридический адрес**

**Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, проспектРеспублики 1.**

**1.3 БИН**

951 140 000 042

**1.4 Вид основной деятельности**

Производство чугуна и стали

**1.5 Форма собственности**

Частная

**1.6 Промышленные площадки и их адреса**

Промплощадка находится по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, проспект Республики 1. Географически промплощадка находится на левом берегу Самаркандского водохранилища, занимая юго-восточную часть города Темиртау

**1.7 Площадь землепользования**

Общая площадь землепользования – 3 098,2692 га.
Размер санитарно-защитной зоны – не менее 1000 м (Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению на Проект по установлению размеров санитарно- защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау»№ М.17.X.KZ91VBZ00008793от 06.11.2019 г. установлен размер санитарно-защитной зоны на уровне нормативной (1000 м) с сокращением размера санитарно-защитной зоны в северо-западном направлении до 912 м), 1 класс санитарной классификации.

**1.8 Ситуационная карта-схема промплощадки и граничащих с ними характерных объектов**

На ситуационной карте-схеме 1 отражено взаиморасположение промплощадки СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и граничащих с ней характерных объектов (жилых массивов; водных объектов, транспортных магистралей и пр.).
На рисунке 1 показано расположение мест постоянного хранения отходов, полигонов и хранилищ СД АО «АрселорМиттал Темиртау».




Ситуационная карта-схема 1. Взаиморасположение промплощадки СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и граничащих с ней характерных объектов (жилых массивов; водныхобъектов, транспортных магистралей и пр.).

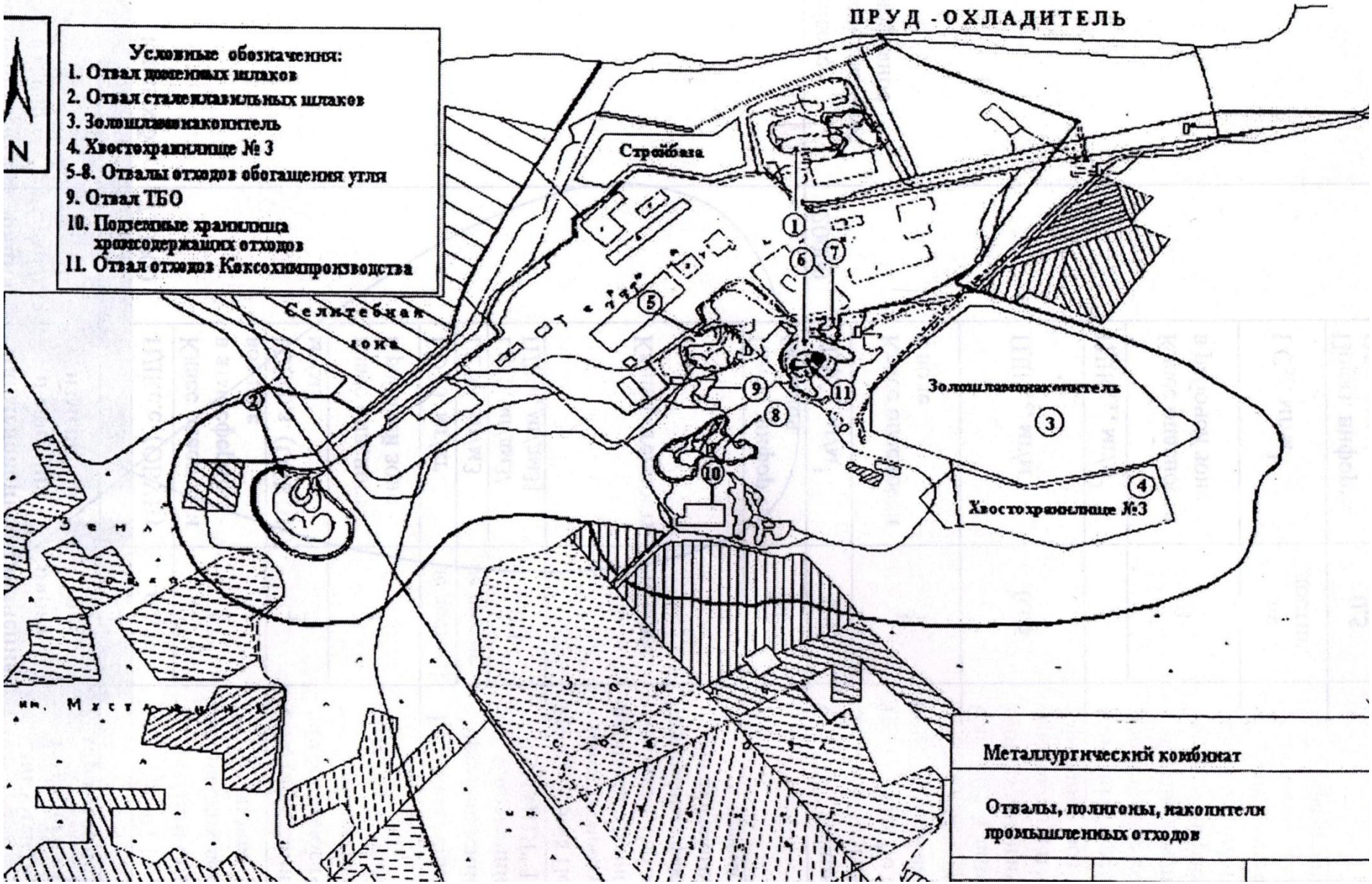



Рисунок 1. Расположение мест постоянного хранения отходов, полигонов и хранилищ СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

### 1.9 Структурные подразделения предприятия

Промплощадка состоит из следующих структурных подразделений:

- КОКСОХИМ ПРОИЗВОДСТВО
- АГЛОПРОИЗВОДСТВО
- ДОМЕННЫЙ ЦЕХ
- Шлакоперерабатывающий цех
- КОНВЕРТОРНЫЙ ЦЕХ
- ЦОИ
- КОПРОВЫЙ ЦЕХ
- Цех переработки сталеплавильного шлака
- ЛПЦ-1
- ЛПЦ-2
- ЛПЦ-3
- ЦГЦА
- СОРТОПРОКАТНЫЙ ЦЕХ
- Цех подготовки валков и привалк.арматуры
- ЦП и КОР
- Трубоэлектросварочный цех
- ТЭЦ-ПВС
- ГАЗОВЫЙ
- ПАРОСИЛОВЫЙ
- КИСЛОРОДНЫЙ
- ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ЦСП
- ОЧИСТ СООРУЖЕНИЯ
- ГТС и Г
- ЦЗ ЭТЛ
- ЭНЕРГОРЕМОНТНЫЙ РМЗ
- ВЕНТИЛЯЦИЯ РМЗ
- ЦРЭО РМЗ
- Ремонтно-монтажный цех РМЗ
- ЦРМП
- ЦР и ОО АГП, ДЦ
- ЦР и ОО ГПМ
- ЦР и ОО ПЦ
- ЦР и ОО КЦ, ЦОИ
- ЦР и ОО КХП
- ЦМЭ и А
- Управление Эко – Строй
- Ремонтно-монтажный завод
- ЦТД
- ГИВЦ
- Управление по безопасности
- ГСС
- УМВ
- Служба технологии и качества
- ЦПП
- УЖДТ
- УПРАВЛ.ПО АВТОТРАНС-ТУ

- Темиртау ТЭЦ-2

### 1.10 Временной режим работы предприятия

Круглосуточный (непрерывное производство)

### 1.11 Количество работников

18638 чел. (работников СД - 13136, интеримы (аутстаффинг и Бекап-сервис)- 374, POWER NETWORKS (дочернее предприятие)-29, УПЗ ТОО «Курылысмет» - 448, ТАА-1431, подрядчики СД- 3220).

### 1.12 Количество автотранспорта

Технические характеристики транспорта находящегося на балансе СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и режим эксплуатации приведены в таблице 1.12.1.

Таблица 1.12.1.

| № п/п | Транспорт | | Шины | | Аккумуляторные батареи | | Фильтрующие элементы | | | | | | Масла,л | | Антифриз,л | Тормозные накладки | | Пробег, тыс.км/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Масляные | | Топливные | | Воздушные | | | | | | | |
| | Марка, модель | Кол-во | Типоразмер | Кол-во | Марка | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Моторные | Трансмиссионные | | Вес, г | Кол-во | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1 | П/прицеп 9370 | 15 | 9.00R 20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 980 | 16 | 42,5 |
| 2 | П/прицеп 9370-01 | 2 | 9.00R 20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 980 | 16 | 40,3 |
| 3 | П/прицеп 9385 | 3 | 9.00R 20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 980 | 16 | 43,4 |
| 4 | П/прицеп 9385-030 | 2 | 9.00R 20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 980 | 16 | 39,8 |
| 5 | П/прицеп 9772 | 3 | 9.00R 20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 980 | 16 | 35,3 |
| 6 | П/прицеп 9334-010-01 | 4 | 10.00 R20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1000 | 16 | 144,2 |
| 7 | П/прицеп МАЗ 938Б | 1 | 12.00 R20 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 830 | 8 | 33,2 |
| 8 | П/прицеп МАЗ 93866 | 3 | 11.00 R20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 830 | 16 | 142,5 |
| 9 | П/прицеп МАЗ 97581 | 1 | 11.00 R20 | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1030 | 24 | 135,8 |
| 10 | П/прицеп НЕФАЗ 8332-131 | 1 | 9.00R 20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 980 | 16 | 39,9 |
| 11 | П/прицеп НЕФАЗ 9334-10-04 | 5 | 10.00 R20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1000 | 16 | 140,6 |
| 12 | П/прицеп ПЛ-1312 | 1 | 9.00R 20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 980 | 16 | 32,9 |
| 13 | П/прицеп ПП 9334-01 | 3 | 10.00 R20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1000 | 16 | 41,4 |
| 14 | П/прицеп ПП 9334-04 | 2 | 10.00 R20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1000 | 16 | 43,1 |
| 15 | П/прицеп ППБ-9371 | 1 | 10.00 R20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1000 | 16 | 39,7 |
| 16 | П/прицеп Самодел-й | 1 | 9.00R 20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 980 | 16 | 29,4 |
| 17 | П/прицеп ТЦ-10 | 2 | 9.00R 20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 980 | 16 | 17,5 |
| 18 | П/прицеп ТЦ-11Б | 1 | 9.00R 20 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 980 | 16 | 18,6 |
| 19 | П/прицеп ТЦ-12 | 5 | 9.00R 20 | 8 | | | | | | | | | | | | 980 | 16 | 35,2 |
| 20 | П/прицеп ЧМЗАП-5208 | 1 | 8.25-20 | 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 850 | 24 | 45,3 |
| 21 | П/прицеп ЧМЗАП-8398 | 2 | 8.25-20 | 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 850 | 24 | 30,5 |
| 22 | Прицеп У 4005 | 2 | 8.25-20 | 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 850 | 24 | 17,3 |
| 23 | Спецприцеп 994275 | 1 | 235/75 R17,5 | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 700 | 40 | 27,9 |

Продолжение таблицы 1.12.1.

| № п/п | Транспорт | | Шины | | Аккумуляторные батареи | | Фильтрующие элементы | | | | | | Масла,л | | Антифриз,л | Тормозные накладки | | Пробег, тыс.км/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Масляные | | Топливные | | Воздушные | | | | | | | |
| | Марка, модель | Кол-во | Типоразмер | Кол-во | Марка | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Моторные | Трансмиссионные | | Вес, г | Кол-во | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 24 | Chevrolet Captiva | 4 | 235/60 R17 | 4 | 6CT-60 | 1 | 410 | 1 | 220 | 1 | 170 | 1 | 4,5 | 9,35 | 9 | 270 | 8 | 22,8 |
| 25 | Howo ZZ3257M3241 B | 2 | 12.00 R20 | 10 | 6CT-190 | 2 | 1000 | 2 | 410 | 1 | 3000 | 1 | 19,5 | 26,3 | 40 | 1450 | 24 | 37,9 |
| 26 | Howo ZZ3257M3647 W | 2 | 12.00 R20 | 10 | 6CT-190 | 2 | 1000 | 2 | 410 | 1 | 3000 | 1 | 19,5 | 26,3 | 40 | 1450 | 24 | 38,1 |
| 27 | Howo ZZ3257N3847 D1 | 2 | 12.00 R20 | 10 | 6CT-190 | 2 | 1000 | 2 | 410 | 1 | 3000 | 1 | 19,5 | 26,3 | 40 | 1450 | 24 | 40,2 |
| 28 | HUANGHAI DD6109S22 | 8 | 11.00 R20 | 6 | 6CT-190 | 2 | 920 | 1 | 420 | 2 | 3100 | 1 | 22 | 28 | 40 | 1500 | 8 | 97,5 |
| 29 | HYUNDAI Aero City | 1 | 11.00 R22,5 | 6 | 6CT-190 | 2 | 900 | 3 | 420 | 1 | 3100 | 1 | 30 | 25,5 | 40 | 830 | 16 | 39,8 |
| 30 | Hyundai Aero Spase | 1 | 11.00 R22,5 | 6 | 6CT-190 | 2 | 900 | 3 | 420 | 1 | 3100 | 1 | 30 | 25,5 | 40 | 830 | 16 | 111,3 |
| 31 | Hyundai NF Sonata | 2 | 215/60 R16 | 4 | 6CT-65 | 1 | 400 | 1 | 210 | 1 | 170 | 1 | 4,3 | 7,8 | 6,4 | 220 | 8 | 20,1 |
| 32 | Hyundai Santa FE 2.7AT | 1 | 235/65 R17 | 4 | 6CT-65 | 1 | 410 | 1 | 220 | 1 | 170 | 1 | 4,5 | 10,2 | 7 | 280 | 8 | 21,4 |
| 33 | Hyundai Universe | 2 | 11.00 R22,5 | 6 | 6CT-190 | 2 | 900 | 3 | 420 | 1 | 3100 | 1 | 30 | 25,5 | 40 | 830 | 16 | 110,9 |
| 34 | Hyundai Universe Luxury | 2 | 11.00 R22,5 | 6 | 6CT-190 | 2 | 900 | 3 | 420 | 1 | 3100 | 1 | 30 | 25,5 | 40 | 830 | 16 | 98,7 |
| 35 | LADA 21310-120-40 | 3 | 185/75 R16 | 4 | 6CT-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,55 | 10,7 | 260 | 8 | 20,6 |
| 36 | LIEBHERR LTM 1050 | 1 | 14.00 R24 | 8 | 6CT-190 | 2 | 250 | 1 | 210 | 2 | 2000 | 1 | 27 | 68,5 | 45 | 1450 | 32 | 4,5 |
| 37 | LIEBHERR LTM 1070 | 1 | 14.00 R24 | 8 | 6CT-190 | 4 | 250 | 2 | 210 | 4 | 2000 | 2 | 48,5 | 91,5 | 50 | 1450 | 32 | 6,4 |
| 38 | LIEBHERR LTM 1200-5.1 | 1 | 14.00 R25 | 10 | 6CT-125 | 8 | 250 | 2 | 210 | 4 | 2000 | 2 | 48,5 | 112,5 | 90 | 1550 | 40 | 3,1 |
| 39 | Mercedes Benz Actros 4144K | 1 | 385/65 R22,5 | 12 | 6CT-220 | 2 | 250 | 1 | 210 | 2 | 2000 | 1 | 21,5 | 28,6 | 42 | 1140 | 32 | 15,7 |
| 40 | Mercedes Benz E280 | 1 | 245/45 R17 | 4 | 6CT-75 | 1 | 410 | 1 | 220 | 1 | 170 | 1 | 4,5 | 7,8 | 7,5 | 240 | 8 | 10,3 |
| 41 | Skoda Fabia | 2 | 195/55 R15 | 4 | 6CT-60 | 1 | 390 | 1 | 110 | 1 | 170 | 1 | 4,4 | 5 | 6 | 210 | 8 | 12,3 |
| 42 | Skoda Octavia | 2 | 195/65 R15 | 4 | 6CT-65 | 1 | 400 | 1 | 210 | 1 | 170 | 1 | 4,5 | 5,3 | 6 | 210 | 8 | 19,4 |
| 43 | Toyota Camry | 5 | 215/65 R16 | 4 | 6CT-65 | 1 | 400 | 1 | 210 | 1 | 170 | 1 | 4,4 | 6,5 | 6,6 | 230 | 8 | 22,2 |
| 44 | Toyota Corolla | 3 | 215/65 R16 | 5 | 6CT-66 | 1 | 400 | 1 | 210 | 1 | 170 | 1 | 4,4 | 6,5 | 6,6 | 230 | 8 | 22,2 |
| 45 | Toyota Hi Ace | 8 | 205/70 R15C | 4 | 6CT-75 | 1 | 400 | 1 | 210 | 1 | 170 | 1 | 5,5 | 5,7 | 13,2 | 230 | 8 | 45,6 |
| 46 | TOYOTA LC | 1 | 275/70 R16 | 4 | 6CT-91 | 1 | 410 | 1 | 220 | 1 | 170 | 1 | 6,8 | 15,4 | 14 | 230 | 8 | 42,9 |
| 47 | TOYOTA LC 200 | 1 | 285/60 R18 | 4 | 6CT-90 | 1 | 410 | 1 | 220 | 1 | 170 | 1 | 7 | 18,6 | 14,2 | 250 | 8 | 50,7 |
| 48 | TOYOTA LC 100 VX | 1 | 275/65 R17 | 4 | 6CT-91 | 1 | 410 | 1 | 220 | 1 | 170 | 1 | 6,8 | 15,4 | 14 | 230 | 8 | 82,3 |
| 49 | Toyota LC150 Prado | 11 | 265/65 R17 | 4 | 6CT-75 | 1 | 410 | 1 | 220 | 1 | 170 | 1 | 5,7 | 15,4 | 8,1 | 230 | 8 | 43,3 |
| 50 | Toyota RAV-4 | 32 | 225/65 R17 | 4 | 6CT-65 | 1 | 410 | 1 | 220 | 1 | 170 | 1 | 4,3 | 9,05 | 6,5 | 230 | 8 | 40,5 |
| 51 | Lexus LX570 | 1 | 275/50 R21 | 4 | 6CT-90 | 1 | 410 | 1 | 220 | 1 | 170 | 1 | 7 | 18,6 | 17 | 250 | 8 | 32,5 |
| 52 | БЕЛАЗ-7526 | 1 | 18.00-25 | 6 | 6CT-190 | 4 | 217 | 2 | 111 | 2 | 1700 | 1 | 46 | 112 | 80 | 1550 | 24 | 37,9 |
| 53 | БЕЛАЗ-7540 | 3 | 18.00-25 | 6 | 6CT-190 | 4 | 217 | 2 | 111 | 2 | 1700 | 1 | 46 | 112 | 80 | 1550 | 24 | 38,1 |
| 54 | БЕЛАЗ-7540 Е | 1 | 18.00-25 | 6 | 6CT-190 | 4 | 217 | 2 | 111 | 2 | 1700 | 1 | 46 | 112 | 80 | 1550 | 24 | 38,3 |

Продолжение таблицы 1.12.1.

| № п/п | Транспорт | | Шины | | Аккумуляторные батареи | | Фильтрующие элементы | | | | | | Масла,л | | Антифриз,л | Тормозные накладки | | Пробег, тыс.км/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Масляные | | Топливные | | Воздушные | | | | | | | |
| | Марка, модель | Кол-во | Типоразмер | Кол-во | Марка | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Моторные | Трансмиссионные | | Вес, г | Кол-во | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 55 | БЕЛАЗ-7542 В | 6 | 18.00-25 | 6 | 6СТ-190 | 4 | 217 | 2 | 111 | 2 | 1700 | 1 | 46 | 112 | 80 | 1550 | 24 | 38,5 |
| 56 | БЕЛАЗ-75405 | 7 | 18.00-25 | 6 | 6СТ-190 | 4 | 217 | 2 | 111 | 2 | 1700 | 1 | 46 | 112 | 80 | 1550 | 24 | 40,2 |
| 57 | ВАЗ-2123000 | 1 | 205/75 R15 | 4 | 6СТ-55 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,84 | 10,7 | 260 | 8 | 10,3 |
| 58 | ВАЗ-2121 | 1 | 185/75 R16 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,55 | 10,7 | 260 | 8 | 19,4 |
| 59 | ВАЗ-21213 | 2 | 185/75 R16 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,55 | 10,7 | 260 | 8 | 22,2 |
| 60 | ВАЗ-21214 | 4 | 185/75 R16 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,55 | 10,7 | 260 | 8 | 12,3 |
| 61 | ВАЗ-212180 | 1 | 185/75 R16 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,55 | 10,7 | 260 | 8 | 10,3 |
| 62 | ВАЗ-2123 GLC | 1 | 205/75 R15 | 4 | 6СТ-55 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,84 | 10,7 | 260 | 8 | 10,3 |
| 63 | ВАЗ-2123000-55L | 2 | 205/75 R15 | 4 | 6СТ-55 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,84 | 10,7 | 260 | 8 | 12,3 |
| 64 | ВАЗ-21310 | 1 | 185/75 R16 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,55 | 10,7 | 260 | 8 | 19,4 |
| 65 | ВАЗ-21310-111-30 | 1 | 185/75 R16 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,55 | 10,7 | 260 | 8 | 22,2 |
| 66 | ГАЗ 2217-404 | 1 | 225/60 R16 | 4 | 6СТ-65 | 1 | 98 | 1 | - | - | - | - | 6 | 5,85 | 12 | 280 | 8 | 17,9 |
| 67 | ГАЗ 2705 | 12 | 175R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 19,5 |
| 68 | ГАЗ 2752-298 | 1 | 225/60 R16 | 4 | 6СТ-65 | 1 | 98 | 1 | - | - | - | - | 6 | 5,85 | 12 | 280 | 8 | 21,6 |
| 69 | ГАЗ 27527-414 | 1 | 225/60 R16 | 4 | 6СТ-65 | 1 | 98 | 1 | - | - | - | - | 6 | 5,85 | 12 | 280 | 8 | 17,3 |
| 70 | ГАЗ 310221 | 1 | 195/65 R15 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 6 | 2,85 | 12 | 230 | 8 | 18,4 |
| 71 | ГАЗ 3110-101 | 2 | 195/65 R15 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 2,85 | 12 | 230 | 8 | 20,4 |
| 72 | ГАЗ 31105-100 | 3 | 195/65 R15 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 2,85 | 12 | 230 | 8 | 21,6 |
| 73 | ГАЗ 31105-501 | 1 | 195/65 R15 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 2,85 | 12 | 230 | 8 | 20,4 |
| 74 | ГАЗ 322100 | 2 | 175R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 21,6 |
| 75 | ГАЗ 322131-95 | 4 | 175R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 17,3 |
| 76 | ГАЗ 322132 | 1 | 175R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 18,4 |
| 77 | ГАЗ 322132-216 | 1 | 175R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 17,5 |
| 78 | ГАЗ 322173 | 4 | 195R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 19,3 |
| 79 | ГАЗ 33021 | 14 | 175R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 17,7 |
| 80 | ГАЗ 3302-1014 | 1 | 175R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 19,4 |
| 81 | ГАЗ 3302-14 | 1 | 175R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 20,4 |
| 82 | ГАЗ 330232-288 | 5 | 175R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 21,6 |
| 83 | ГАЗ 3302-415 | 2 | 175R16C | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 17,3 |
| 84 | ГАЗ 3307 | 5 | 8.25R20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 35,9 |
| 85 | ГАЗ 3307,39173С | 2 | 8.25R20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 36,4 |
| 86 | ГАЗ 3307-1017 | 1 | 8.25R20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 33,8 |
| 87 | ГАЗ 3307-12ПУМ-1 | 1 | 8.25R20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 39,9 |

Продолжение таблицы 1.12.1.

| № п/п | Транспорт | | Шины | | Аккумуляторные батареи | | Фильтрующие элементы | | | | | | Масла,л | | Антифриз,л | Тормозные накладки | | Пробег, тыс.км/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Масляные | | Топливные | | Воздушные | | | | | | | |
| | Марка, модель | Кол-во | Типоразмер | Кол-во | Марка | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Моторные | Трансмиссионные | | Вес, г | Кол-во | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 88 | ГАЗ 33081-70 | 1 | 12.00-18 | 4 | 6СТ-55 | 4 | 217 | 2 | 111 | 2 | 1700 | 1 | 12 | 30 | 17 | 485 | 16 | 42,7 |
| 89 | ГАЗ 53 | 1 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | - | - | - | - | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 43,1 |
| 90 | ГАЗ 53-01 | 1 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | - | - | - | - | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 35,5 |
| 91 | ГАЗ 53А | 1 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | - | - | - | - | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 42,7 |
| 92 | ГАЗ 66-14 | 1 | 12.00-18 | 4 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | - | - | - | - | 8,55 | 14,1 | 23 | 485 | 16 | 43,1 |
| 93 | ГАЗ 66-15 | 1 | 12.00-18 | 4 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | - | - | - | - | 8,55 | 14,1 | 23 | 485 | 16 | 42,7 |
| 94 | ГАЗ 69 | 1 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | - | - | - | - | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 43,1 |
| 95 | ГАЗ-А65R35-0060 | 1 | 175R1 6С | 6 | 6СТ-60 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 770 | 1 | 6 | 4,2 | 12 | 280 | 8 | 24,4 |
| 96 | ЗИЛ 130 | 1 | 9.00R 20 | 6 | 6СТ-90 | 1 | - | - | - | - | - | - | 9,13 | 9,6 | 26 | 700 | 16 | 33,2 |
| 97 | ЗИЛ 131 | 5 | 9.00R 20 | 6 | 6СТ-90 | 1 | - | - | - | - | - | - | 9,13 | 9,6 | 26 | 700 | 16 | 39,9 |
| 98 | ЗИЛ 133 ГЯ | 4 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 26 | 700 | 16 | 42,7 |
| 99 | ЗИЛ 431410 | 3 | 9.00R 20 | 6 | 6СТ-90 | 1 | - | - | - | - | - | - | 9,13 | 9,6 | 26 | 850 | 16 | 35,5 |
| 100 | ЗИЛ 431412 | 6 | 9.00R 20 | 6 | 6СТ-90 | 1 | - | - | - | - | - | - | 9,13 | 9,6 | 26 | 850 | 16 | 31,4 |
| 101 | ЗИЛ 433442 | 1 | 9.00R 20 | 6 | 6СТ-90 | 1 | - | - | - | - | - | - | 9,13 | 9,6 | 26 | 850 | 16 | 42,7 |
| 102 | ЗИЛ 441510 | 1 | 9.00R 20 | 6 | 6СТ-90 | 1 | - | - | - | - | - | - | 9,13 | 9,6 | 26 | 850 | 16 | 44,7 |
| 103 | ЗИЛ ММЗ 4502 | 2 | 9.00R 20 | 6 | 6СТ-90 | 1 | - | - | - | - | - | - | 9,13 | 9,6 | 26 | 850 | 16 | 43,1 |
| 104 | ЗИЛ-ЦСМ-4502 | 2 | 9.00R 20 | 6 | 6СТ-90 | 1 | - | - | - | - | - | - | 9,13 | 9,6 | 26 | 850 | 16 | 42,7 |
| 105 | ЗИЛ ЦСМ 4503 | 13 | 9.00R 20 | 6 | 6СТ-90 | 1 | - | - | - | - | - | - | 9,13 | 9,6 | 26 | 850 | 16 | 44,7 |
| 106 | ЗИЛ ЦСМ 4503-01 | 2 | 9.00R 20 | 6 | 6СТ-90 | 1 | - | - | - | - | - | - | 9,13 | 9,6 | 26 | 850 | 16 | 43,1 |
| 107 | КАВЗ 685 | 1 | 8.25R 20 | 5 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | - | - | - | - | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 42,7 |
| 108 | КАВЗ 3270 | 2 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | - | - | - | - | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 42,7 |
| 109 | КАВЗ 3271 | 2 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | - | - | - | - | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 44,7 |
| 110 | КАВЗ 3976 | 4 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | - | - | - | - | 8,55 | 11,2 | 23 | 570 | 16 | 43,1 |
| 111 | КАМАЗ 4208 | 2 | 1220x 400x533 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 24 | 35 | 980 | 16 | 44,7 |
| 112 | КАМАЗ 4308 | 2 | 14.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 24 | 35 | 980 | 24 | 43,1 |
| 113 | КАМАЗ 4310 | 2 | 14.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 24 | 35 | 980 | 24 | 35,5 |
| 114 | КАМАЗ 43101 | 1 | 14.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 24 | 35 | 980 | 24 | 35,5 |
| 115 | КАМАЗ 43106 | 2 | 14.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 24 | 35 | 980 | 24 | 39,9 |
| 116 | КАМАЗ 43118 | 3 | 14.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 24 | 35 | 980 | 24 | 43,8 |
| 117 | КАМАЗ 43253 | 5 | 14.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 24 | 35 | 980 | 24 | 35,5 |
| 118 | КАМАЗ 43253-А3 | 2 | 14.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 24 | 35 | 980 | 24 | 31,4 |
| 119 | КАМАЗ 49511 | 2 | 1220x 400x533 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 24 | 35 | 980 | 24 | 39,9 |
| 120 | КАМАЗ 5320 | 13 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 980 | 24 | 42,7 |

Продолжение таблицы 1.12.1.

| № п/п | Транспорт | | Шины | | Аккумуляторные батареи | | Фильтрующие элементы | | | | | | Масла,л | | Антифриз,л | Тормозные накладки | | Пробег, тыс.км/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Масляные | | Топливные | | Воздушные | | | | | | | |
| | Марка, модель | Кол-во | Типоразмер | Кол-во | Марка | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Моторные | Трансмиссионные | | Вес, г | Кол-во | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 121 | КАМАЗ 53202 | 9 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 980 | 24 | 44,7 |
| 122 | КАМАЗ 53212 | 20 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1000 | 24 | 135,8 |
| 123 | КАМАЗ 53213 | 1 | 10.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1000 | 24 | 39,9 |
| 124 | КАМАЗ 53215 | 6 | 10.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1000 | 24 | 42,7 |
| 125 | КАМАЗ 532150 | 1 | 10.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1000 | 24 | 44,7 |
| 126 | КАМАЗ 53215-052-15 | 2 | 10.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1000 | 24 | 39,9 |
| 127 | КАМАЗ 53229С | 2 | 10.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 980 | 24 | 42,7 |
| 128 | КАМАЗ 53605 | 4 | 315/80 R22,5 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1140 | 16 | 36,9 |
| 129 | КАМАЗ 5410 | 21 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 980 | 24 | 35,5 |
| 130 | КАМАЗ-54112 | 2 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 980 | 24 | 140,6 |
| 131 | КАМАЗ 54115 | 6 | 10.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1000 | 24 | 145,1 |
| 132 | КАМАЗ 541150 | 3 | 10.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1000 | 24 | 142,5 |
| 133 | КАМАЗ 54115-010-15 | 4 | 10.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1000 | 24 | 135,8 |
| 134 | КАМАЗ 55102 | 17 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 980 | 24 | 39,9 |
| 135 | КАМАЗ 5511 | 2 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 980 | 24 | 42,7 |
| 136 | КАМАЗ 55111 | 46 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 980 | 24 | 35,5 |
| 137 | КАМАЗ 55111-016-15 | 1 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 980 | 24 | 31,4 |
| 138 | КАМАЗ 55111С | 1 | 9.00R 20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 980 | 24 | 39,9 |
| 139 | КАМАЗ 56071 | 2 | 10.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1140 | 24 | 42,7 |
| 140 | КАМАЗ 65115 | 2 | 11.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1140 | 24 | 41,4 |
| 141 | КАМАЗ 65115-026 | 12 | 11.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1140 | 24 | 42,7 |
| 142 | КАМАЗ 651153А | 1 | 10.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1140 | 24 | 44,7 |
| 143 | КамАЗ-65115-776058-42 | 4 | 11.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1140 | 24 | 40,1 |
| 144 | КамАЗ-65116-6010-23 | 5 | 11.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1140 | 24 | 35,3 |
| 145 | КамАЗ-6580-160002-27(К5) | 2 | 12.00 R24 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1450 | 24 | 39,9 |
| 146 | КАМАЗ 65117-6010-23 | 1 | 11.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1140 | 24 | 43,1 |
| 147 | КАМАЗ 65200 | 1 | 12.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1450 | 24 | 42,7 |
| 148 | КАМАЗ 6520-002 | 6 | 12.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1450 | 24 | 44,7 |
| 149 | КАМАЗ 6520-020 | 2 | 12.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1450 | 24 | 43,1 |
| 150 | КАМАЗ 6520-026 | 4 | 12.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 34 | 35 | 1450 | 24 | 35,5 |
| 151 | КРАЗ 255 Б-1 | 1 | 1300х 530х533 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 29 | 59,9 | 44 | 990 | 24 | 31,4 |
| 152 | КРАЗ 256 Б1 | 3 | 12.00-20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 29 | 59,9 | 44 | 990 | 24 | 39,9 |
| 153 | КРАЗ 258 | 1 | 12.00-20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 29 | 59,9 | 44 | 990 | 24 | 42,7 |

Продолжение таблицы 1.12.1.

| № п/п | Транспорт | | Шины | | Аккумуляторные батареи | | Фильтрующие элементы | | | | | | Масла,л | | Антифриз,л | Тормозные накладки | | Пробег, тыс.км/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Масляные | | Топливные | | Воздушные | | | | | | | |
| | Марка, модель | Кол-во | Типоразмер | Кол-во | Марка | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Вес, г | Кол-во | Моторные | Трансмиссионные | | Вес, г | Кол-во | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 154 | КРАЗ-250 | 1 | 12.00-20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 29 | 59,9 | 44 | 990 | 24 | 35,5 |
| 155 | КРАЗ-257Б-1 | 1 | 12.00-20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 29 | 59,9 | 44 | 990 | 24 | 31,4 |
| 156 | МАЗ-5334 | 4 | 11.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 24 | 18,5 | 30 | 830 | 16 | 39,9 |
| 157 | МАЗ-5337 | 5 | 11.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 24 | 18,5 | 30 | 830 | 16 | 42,7 |
| 158 | МАЗ 5551 | 1 | 11.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 24 | 18,5 | 30 | 830 | 16 | 31,4 |
| 159 | МАЗ 5551 КС 3577-2 | 2 | 11.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 24 | 18,5 | 30 | 830 | 16 | 31,4 |
| 160 | МАЗ 555102 | 1 | 11.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 24 | 18,5 | 30 | 830 | 16 | 39,9 |
| 161 | МАЗ 555102-223-600 | 1 | 11.00 R20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 24 | 18,5 | 30 | 830 | 16 | 42,7 |
| 162 | МАЗ 6303А3-347 | 1 | 11.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 24 | 39 | 30 | 830 | 16 | 44,7 |
| 163 | МАЗ 64221 | 2 | 11.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 24 | 39 | 30 | 1030 | 24 | 142,5 |
| 164 | МАЗ 64229032 | 1 | 11.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 24 | 39 | 30 | 1030 | 24 | 145,6 |
| 165 | ПАЗ 3205-110 | 1 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 25 | 760 | 16 | 42,7 |
| 166 | ПАЗ 3205-110-50 | 2 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 25 | 760 | 16 | 44,7 |
| 167 | ПАЗ 32053 | 1 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 32 | 760 | 16 | 42,7 |
| 168 | ПАЗ 32053-50 | 1 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 32 | 760 | 16 | 44,7 |
| 169 | ПАЗ 32054 | 3 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 32 | 760 | 16 | 43,1 |
| 170 | ПАЗ 4230-02 | 1 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-132 | 2 | 217 | 1 | 210 | 1 | 614 | 1 | 10,18 | 11,2 | 45 | 760 | 16 | 35,5 |
| 171 | ПАЗ-3205 | 1 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 25 | 760 | 16 | 31,4 |
| 172 | ПАЗ-32053 | 1 | 8.25R 20 | 6 | 6СТ-75 | 1 | 217 | 1 | 31 | 1 | 614 | 1 | 8,55 | 11,2 | 25 | 760 | 16 | 31,4 |
| 173 | ТАТРА 815 | 4 | 11.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 22 | 42 | 0 | 1000 | 24 | 42,7 |
| 174 | ТАТРА 815 С1 | 3 | 11.00 R20 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2100 | 1 | 22 | 42 | 0 | 1000 | 24 | 41,9 |
| 175 | УАЗ 2206 | 1 | 8.40-15 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 217 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 5,8 | 3,2 | 13 | 180 | 8 | 18,4 |
| 176 | УАЗ 22069-04 | 2 | 8.40-15 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 217 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 5,8 | 3,2 | 13 | 180 | 8 | 17,5 |
| 177 | УАЗ 23632-233 | 1 | 8.40-15 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 217 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 5,8 | 3,2 | 13 | 180 | 8 | 19,4 |
| 178 | УАЗ 31512 | 1 | 8.40-15 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 217 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 5,8 | 3,2 | 13 | 180 | 8 | 20,4 |
| 179 | УАЗ 3962 | 1 | 8.40-15 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 217 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 5,8 | 3,2 | 13 | 180 | 8 | 21,6 |
| 180 | УАЗ 396259 | 1 | 8.40-15 | 4 | 6СТ-60 | 1 | 217 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 5,8 | 3,2 | 13 | 180 | 8 | 17,9 |
| 181 | УРАЛ 4320 | 1 | 14.00-20 | 6 | 6СТ-190 | 2 | 217 | 2 | 111 | 2 | 2000 | 1 | 21 | 24 | 31 | 1300 | 12 | 42,7 |
| 182 | Шевроле-Нива | 12 | 205/75 R15 | 4 | 6СТ-55 | 1 | 390 | 1 | 30 | 1 | 170 | 1 | 3,75 | 4,84 | 10,7 | 260 | 8 | 17,7 |
| 183 | Volvo FMX | 1 | 13R22,5 | 10 | 6СТ-190 | 2 | 815 | 3 | 780 | 2 | 3570 | 1 | 28 | 41 | 47 | 1140 | 24 | 20,4 |

### 1.13 Основные производственные показатели работы предприятия

Основным видом производства предприятия является производство чугуна и стали. Основные данные о производственных мощностях комбината, работающих на настоящий момент:

- шесть коксовых печей, общей мощностью до 6,0 млн. тонн в год;
- аглопроизводство, мощностью до 6,0 млн. тонн в год с прямой подачей на доменные печи;
- три доменные печи, производительностью до 5,3 млн. тонн чугуна в год;
- конвертерный цех, производительностью до 5,0 млн. тонн в год
- цех горячего проката, мощностью до 4,6 млн. тонн в год;
- цех холодного проката полос мощностью до 1,3 млн. тонн/год;
- цех по производству жести электролитического лужения 0,375 млн. тн, общеймощностью до 0,85 млн. тонн в год;
- две линии покрытия полосы цинком и агрегатом профилирования, общей мощностью 0,705 млн. тонн в год.

Схема производства продукции предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау» представлена на рисунке 1.1.

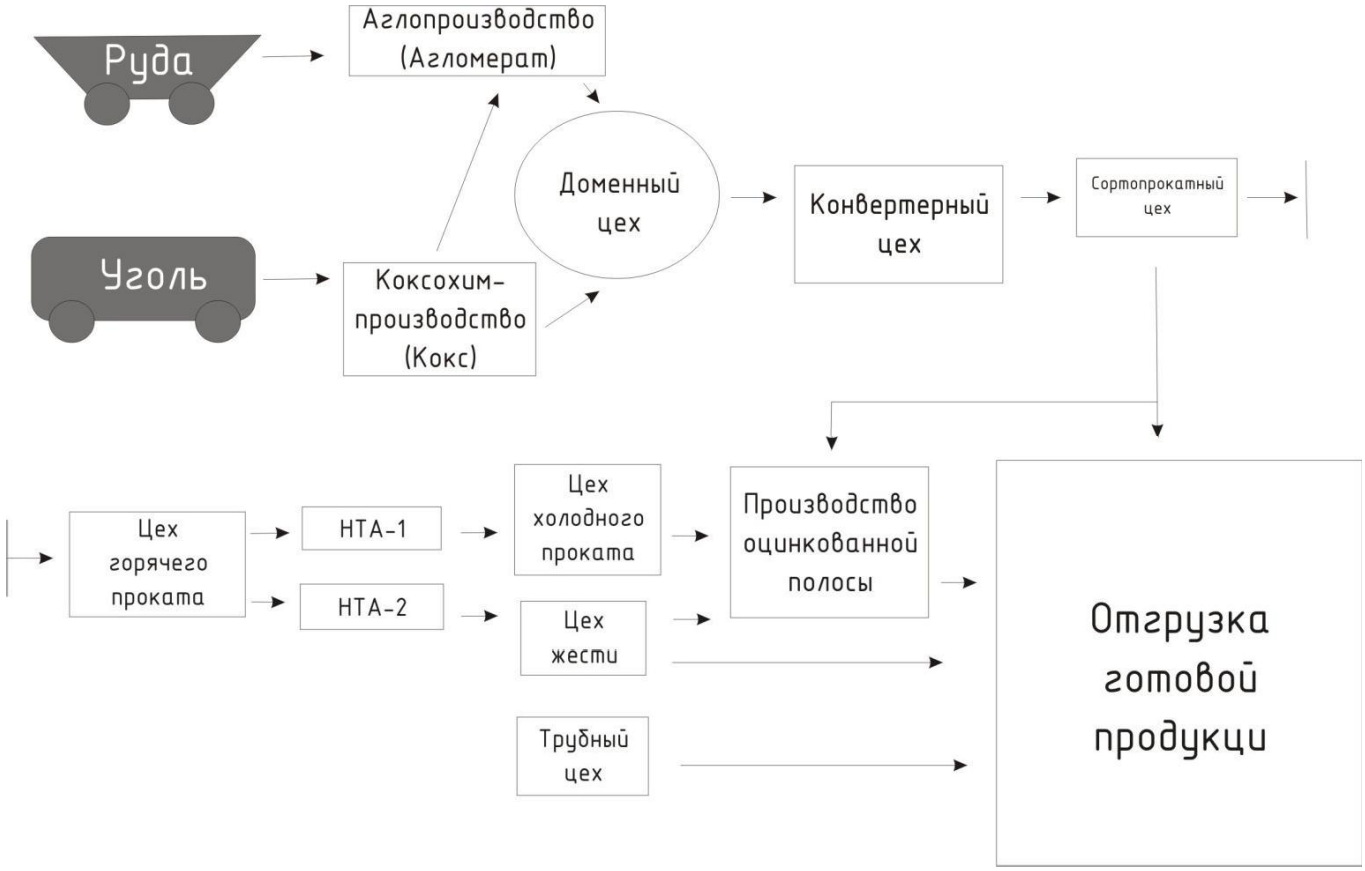



Рисунок 1.1 Схема производства продукции СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

### 1.14 Наличие собственных полигонов и хранилищ

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

Согласно требований ст№ 348 ЭК РК и Приказа министра экологии, геологии и природных ресурсов от 07 сентября 2021 года №361 “Об утверждения перечня видов отходов для захоронения н аполигонах различных классов”.

- отвал доменного шлака - 1 класс — полигон для размещения опасных отходов в соответствии с п.2 ст.348 ЭК РК;

- отвал сталеплавильных шлаков - 1 класс — полигон для размещения опасных отходовв соответствии с п.2 ст.348 ЭК РК;

- хвостохранилище №3 отходов обогащения угля - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.348 ЭК РК;

- полигон размещения хромсодержащих отходов - 1 класс — полигон для размещения опасных отходов в соответствии с п.1 ст.348 ЭК РК;

- золошламонакопитель - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.348ЭК РК;

- полигон ПБО (комплекс полигонов для размещения отходов) - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.348 ЭК РК;

- отвал породы обогащения углей- 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии с п.2 ст.348 ЭК РК.

**Неэксплуатируемые объекты:**

- хвостохранилище №2 отходов обогащения угля - 2 класс — полигон для размещения неопасных отходов в соответствии со ст.348 ЭК РК;

- отвал химических отходов №1 (эксплуатировался до августа 1990 г.) - 1 класс — полигон для размещения опасных отходов в соответствии с п.1 ст.348ЭК РК;

- отвал химических отходов №2 (эксплуатировался до 01.01.2013 г.) - 1 класс — полигон для размещения опасных отходов в соответствии с п.1 ст.348 ЭК РК.

Таблица 1.14.1.

Отвал доменного шлака СД АО «АрселорМиттал Темиртау» - 1 класс

| 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 | 1. Паспорт объекта 06.02.12 г.<br>2. Рабочий проект «Реконструкция отвала доменных шлаков с расширением в соответствии с отведенной территорией», П071.2-1-ПЗ, ТОО «Курылысэкспертпроект», 2008г.<br>3. ОВОС, разработанный ТОО «Центр охраны здоровья и экопроектирования»<br>4. 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.<br>5. 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»<br>6. 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 | 20,284 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 | защитные | Есть, 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 (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 1.14.2.

Отвал сталеплавильных шлаков СД АО «АрселорМиттал Темиртау» - 1 класс

| | |
|---|---|
| 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.<br>2. Рабочий проект «Реконструкция отвала сталеплавильных шлаков», РП071.1-11-ПЗ, ТОО «Курылысэкспертпроект», 2008г.<br>3. ОВОС, разработанный ТОО «Центр охраны здоровья и экопроектирования»<br>4. Заключение государственной экспертизы МООС РК на ОВОС к проекту «Реконструкция отвала сталеплавильных шлаков» №0-31-1-10/11785 от 30.10.2008 г.<br>5. Санитарно-эпидемиологическое заключение №5-5-28/1143 от 04.08.2008 г. к проекту «Реконструкция отвала сталеплавильных шлаков»<br>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 | 41,093 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 | защитные | Есть, 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 (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 1.14.3.

Хвостохранилище №3 отходов обогащения угля СД АО «АрселорМиттал Темиртау» - 2 класс

| | | |
|---|---|---|
| Наименование объекта, принадлежность | | **Хвостохранилище №3 отходов обогащения угля** |
| 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.<br>2. Рабочий проект «Хвостохранилище №3», 50.Р4-0-0 (II), г. Алма-Ата, Водоканалпроект,09.1988 г.<br>3. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года. |
| Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое | | 260 га |
| Мощность существующего захоронения/ проектная мощность | | 18,237 млн. т/ 18,4млн.м 3 (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 | | Соблюдается (замывание хвостов обогащения угля, |

| | |
|---|---|
| объекта | осветленная вода поступает на углефабрику для повторного использования) |
| Наличие контрольных скважин и систем наблюдения | Есть, в составе общей системы скважин для прмышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |

Таблица 1.14.4.

Полигон размещения хромсодержащих отходов СД АО «АрселорМиттал Темиртау» - 1 класс

| 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.<br>2. Акт по заключению ввода в эксплуатацию от 13.11.1990 г.<br>3. Акт выбора площадки от 14.05.1981 г.<br>4. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года.<br>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. $м^3$ |
| Мощность существующего захоронения/ проектная мощность | | 7,104 тыс.т / 60 тыс. м3 (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, гидроизаляционная 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 1.14.5.

Золошламонакопитель СД АО «АрселорМиттал Темиртау» - 2 класс

| | | |
|---|---|---|
| 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.<br>2.Акт по заключению ввода в эксплуатацию от 13.11.1990 г.<br>3.Рабочий проект «Внеплощадочное шламовое хозяйство. Реконструкция золошламонакопителя. Наращивание дамбы до отметки 95,00 м», 1-274-22 ПЗ Казгипромез, 1993 г.<br>4.Рабочий проект “Усиление дамбы золошламонакопителя АО “АрселорМиттал Темиртау” с положительным заключением № ЭА-0007/18 от 25.07.2018г.<br>5.Рабочий проект “Реконструкция золошламонакопителя, 2 этап, дамба яруса наращивания до отметки 101,3 м, западная секция АО “АрселорМиттал Темиртау” с положительным заключением № EG-0032/20 от 03.11.2020г.<br>6.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 | | 76,843 млн. т/<br>88 млн.м 3 (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 1.14.6.

Полигон промышленно-бытовых отходов (комплекс полигонов для размещения отходов) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» - 2 класс

| | | |
|---|---|---|
| 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.<br>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 | | 1,093 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 (размещаются только промышленно-бытовые отходы) |
| Наличие контрольных скважин и систем наблюдения | | Есть, в составе общей системы скважин для промышленного района СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |

Таблица 1.14.7.

Отвал породы обогащения углей СД АО «АрселорМиттал Темиртау» - 2 класс

| | |
|---|---|
| Наименование объекта, принадлежность | **Отвал породы обогащения углей** |
| 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».<br>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 | | 67,690 млн. т / 68,9 млн.м3 |
| Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта | | 1961 г. |
| 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» |

**Неэксплуатируемый объект.**

Таблица 1.14.8.

Хвостохранилище №2 отходов обогащения угля СД АО «АрселорМиттал Темиртау» - 2 класс

| | | |
|---|---|---|
| Наименование объекта, принадлежность | | **Хвостохранилище №2 отходов обогащения угля** |
| 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.<br>2. Заключение СЭС по отводу земельного участка под строительство №9 -20 от 21.08.1986 г.<br>3. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года. |
| Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое | | 342 га |
| Мощность существующего захоронения/ проектная мощность | | 26,67 млн. тонн/ 23,82 млн.м 3 (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 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 | | 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 1.14.9.

**Неэксплуатируемый объект.**

Отвал химических отходов №1 СД АО «АрселорМиттал Темиртау» - 1 класс

| Наименование объекта, принадлежность | | **Отвал химических отходов№1** |
|---|---|---|
| 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.<br>2. Договор купли-продажи земельного участка № 152 от 19.06.2015 года.<br>3. Акт сдачи-приемки строймонтажных работ №37-А от 13.03.1963 г.<br>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 000м3 (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 | | Не эксплуатируется |

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

**Неэксплуатируемый объект.**

Таблица 1.14.10.

Отвал химических отходов №2 СД АО «АрселорМиттал Темиртау» - 1 класс

| | | |
|---|---|---|
| Наименование объекта, принадлежность | | **Отвал химических отходов№2** |
| 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.<br>2. Акт по заключению ввода в эксплуатацию от 13.11.1990 г.<br>3. Рабочий проект «Хранилище отходов хим.цехов КХП на месте заполненного хвостохранилища№1 УОФ», ПКО, КМК, 1989 г.<br>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» |

## 1.15 Анализ динамики производственной деятельности предприятия

Основные производственные показатели и динамика производственной деятельности предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау» за последние пять лет с перспективой на будущие пять лет, с указанием перспективы развития предприятия показана в таблице 1.15.1.

Таблица 1.15.1.

Динамика производства чугуна и стали на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» за последние за последние пять лет, с указанием перспективы развития предприятия на будущие пять лет

| № п/п | Показатели | Ед. изм. | Года | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021* | 2022* |
| 1 | Производство стали | тыс.т | 4099,1 | 3360,8 | 3426,7 | 3194,1 | 3760 | 3783 |
| 2 | Производство чугуна | тыс.т | 3766,3 | 3153,5 | 3165,1 | 3101,6 | 3346 | 3457 |
| 3 | Производство кокса | тыс.т | 2676 | 2514,5 | 2203 | 2063,9 | 1924 | 1940 |
| 4 | Производство проката | тыс.т. | 3219,7 | 2630,6 | 2204,3 | 2675,2 | 5378 | 5378 |
| 5 | Производствобелой жести | тыс.т. | 85,7 | 79,8 | 66,4 | 59,8 | 60 | 60 |
| 6 | Выработка химочищеннойи химобессоленной воды ТЭЦ-2 | Тыс.т. | 3096,1 | 2774,6 | 2407 | 2811,8 | 12089 | 12169 |
| | Выработка химочищеннойи химобессоленной воды ТЭЦ-ПВС | Тыс.т. | 5938,3 | 5866,3 | 2356,2 | 2829,3 | 4982 | 4892 |

* - указываются планируемые показатели производства

# 2 Анализ текущего состояния управления отходами

## 2.1 Характеристика производственных и технологических процессов

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

Основной производственный процесс может быть разделен на следующие ступени - производство кокса; производство агломерата; производство чугуна; производство стали; производство горячекатаного и холоднокатаного проката; производство проката с покрытием оловом (электролитическая жесть) и гальвалюмовым покрытием; прокат с цинковым и алюмоцинковым покрытием, прокат с полимерным покрытием, профилированный лист, электросварные трубы, сортовой прокат, тепловая и электрическая энергия.

### 2.1.1 Агломерационное производство

Агломерационное производство имеет в своем составе: аглоцех, ДСФ (дробильно-сортировочная фабрика), УШП (участок шихтоподготовки), УПШ (участок переработки шламов).

Агломерация в металлургии, термический процесс окускования мелких материалов (руды, рудных концентратов, содержащих металлы отходов и др.), являющихся составными частями металлургической шихты, путем их спекания с целью придания формы и свойств (химического состава, структуры), необходимых для плавки. Спекание происходит непосредственным слипанием отдельных нагретых частиц шихты при поверхностном их размягчении либо в результате образования легкоплавких соединений, связывающих частицы при остывании агломерируемого продукта. Основные исходные материалы агломерации: мелкая сырая руда (8-10 мм) и её концентрат, а также топливо (коксовая до 3 мм), флюс (известняк и доломит до 3 мм), вторичные материалы (колошниковая пыль, окалина и др.). Конечный продукт - агломерат (Агломерат в металлургии, спекшаяся в куски мелкая (часто пылевидная) руда размерами 5-100 мм с незначительным содержанием мелочи). Агломерация включает: подготовку шихты (дозировка отдельных компонентов, смешивание, увлажнение и окомкование), спекание подготовленной шихты на агломерационных машинах, обработку горячего спека (дробление, рассев с удалением кусков до 5-10 мм, охлаждение до 100 °С, сортировка).

В данном подразделении образуются такие виды отходов, как аглошлам, аглоотсев, пыль с рукавных фильтров, бой огнеупоров, лом черных и цветных металлов, отходы деревообработки, огарки сварочных электродов, отработанные масла, ТБО, промасленная ветошь, строительные отходы, отходы резины, лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая, отработанные ртутьсодержащие лампы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.

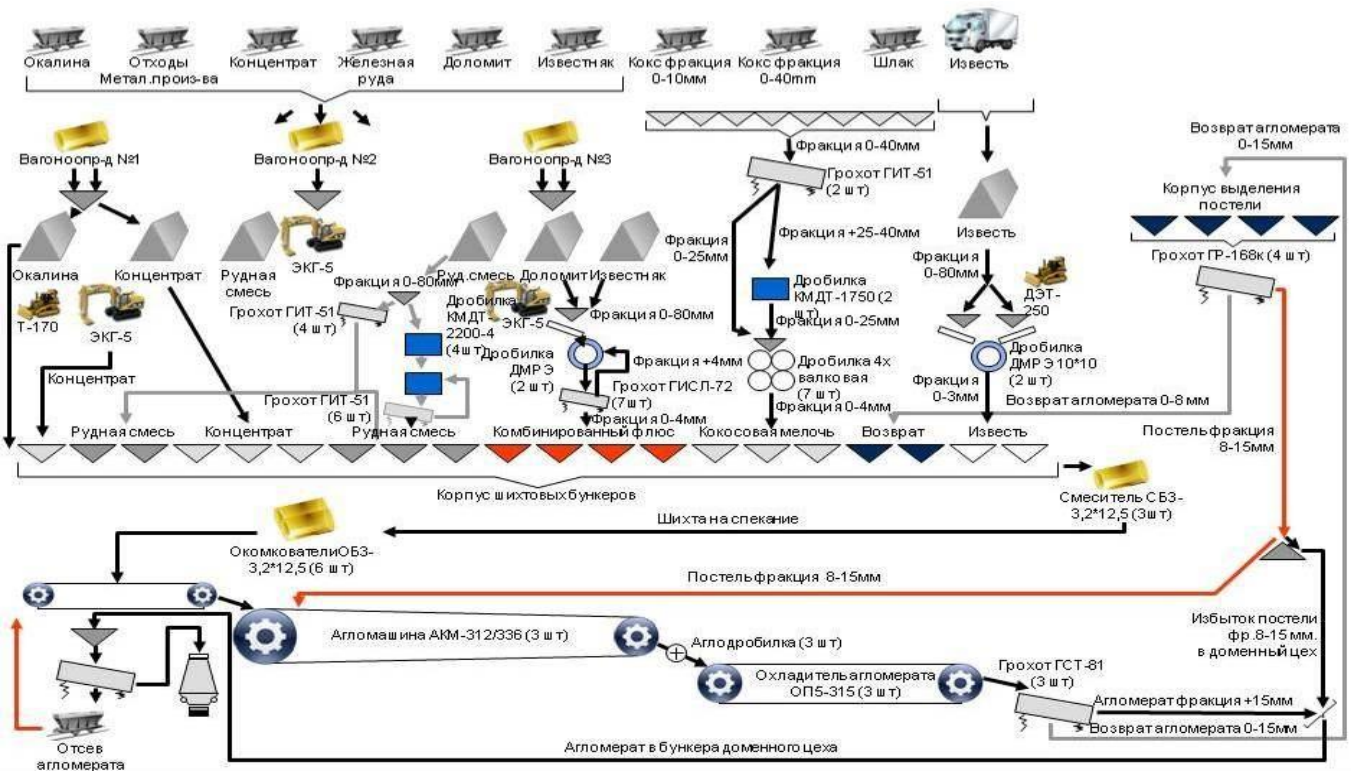



Рисунок 2.1. Технологическая схема агломерационного производства

### 2.1.2 Коксохимическое производство

Коксохимическое производство имеет в своем составе: коксовый цех в составе 6-ти коксовых батарей, цех химулавливания, смолоперерабатывающий цех (СПЦ), УОЦ (углеобогатительный цех), УПЦ (углеподготовительный цех), коксохимлаборатория.

**Углеобогатительный цех**

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

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

Обогащение углей осуществляется с применением гравитационных методов: обогащение в тяжелых средах и отсадке. Мелкие классы обогащаются флотацией. На УОЦ-2 в работе 12 флотомашин МФУ6 по шесть камер, объемом 6 м3.

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

Пески с нижней части первичных гидроциклонов (подрешетный продукт) поступают в

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

В качестве флотореагентов используется аполярный (дизтопливо или печное топливо) и гетерополярный (КОБС-кубовые остатки при производстве бутиловых спиртов) реагенты. На флотомашинах 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.

При получении концентрата на гидроклассификаторе в УОЦ выполняются следующие операции:

- классификация угля на ситах «OSO» для предварительного сброса шлама перед отсадочными машинами мелкого угля;
- подрешетные воды сит «OSO» направляются в первичный зумпф;
- контрольная классификация на первичных гидроциклонах;
- обогащение угля на гидроклассификаторе «Гидросайзер» TBS;
- сгущение концентрата на вторичных циклонах;
- обезвоживание продуктов обогащения на высокочастотных грохотах, центробежной центрифуги CMI модель EBW 48-10 системы «MEP»;
- транспортировка продуктов обогащения.

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

**Углеподготовительный цех**

Углеподготовительный цех перешел на баланс Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау», согласно приказу № 486 от 31.07.2015 года.

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, представляющий собой ряд железобетонных бункеров цилиндрическо-конической формы. В закрытых складах усреднение углей достигается за счет выдачи на сборный конвейер, расположенный внизу бункеров, угля одной и той же шахтогруппы из нескольких бункеров. 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.

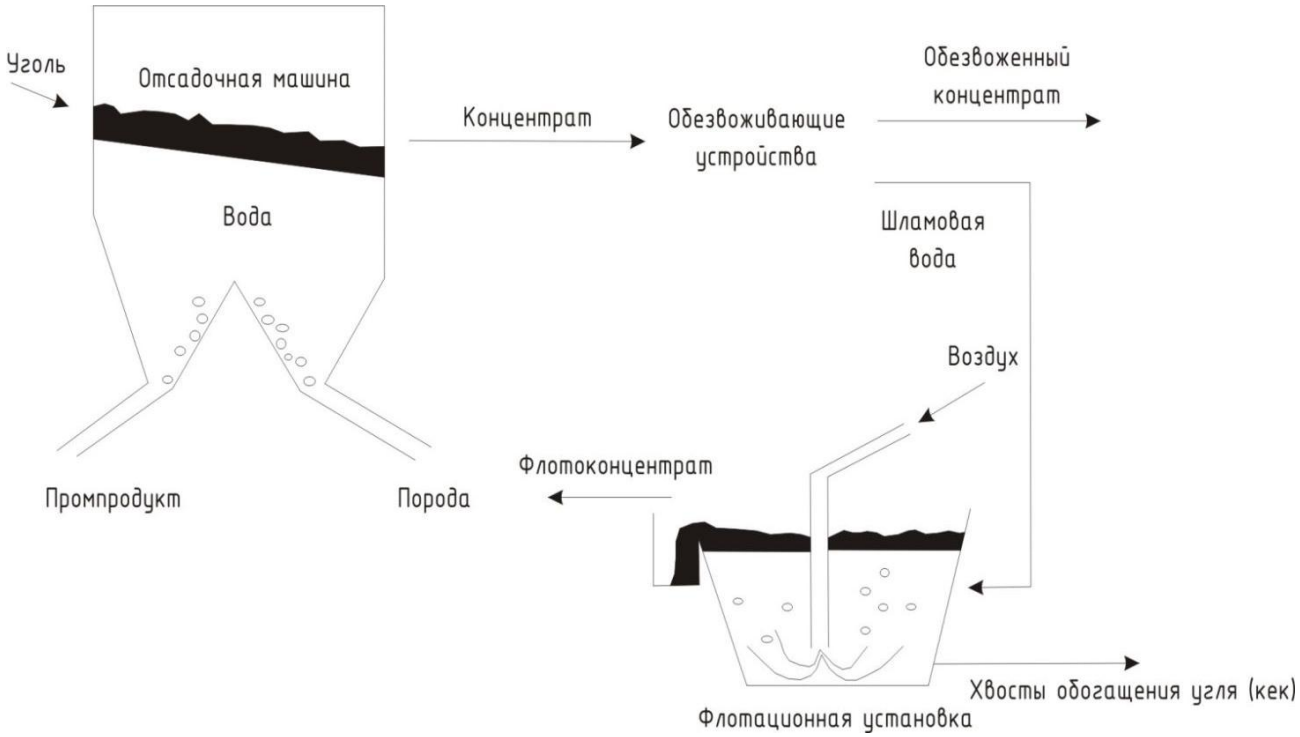



Рисунок 2.2. Схема образования хвостов обогащении угля на УОЦ и УПЦ СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

**Коксовый цех**

С 01.04.2021 года коксовый цех разделён на коксовый цех №1 и коксовый цех №2, согласно приказа №126 от 27.01.2021 года.

Назначение цехов - производство из угольной шихты кокса, соответствующего техническим условиям, и прямого коксового газа. В состав цехов 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; коксосортировки. В 2006 г. введена в работу после капремонта коксовая батарея № 7 с комплексом устройств беспылевой загрузки и выгрузки кокса, улучшенной системой уплотнения дверей коксовых печей, системой очистки коксового газа.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Для предотвращения присосов коксового газа через неплотности кладки коксовых печей в отопительную систему проводится регулярный ремонт огнеупорной кладки (методом напыления, мокрого торкретирования, керамической наплавки).

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

*Отделение №1*

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

ХО – 1 ЦХУ включает в себя следующие отделения:

- машинно-конденсационное отделение в составе: трубчатые газовые холодильники с вертикальным расположением труб, механизированные осветлители, насосная конденсации с наружным оборудованием, машинный зал;

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

*Отделение №2*

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

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

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

- насосная закрытого цикла конечных газовых холодильников (КГХ).

Согласно Приказа №1218 от 02.10.2018 года в связи с моральным и физическим износом основного и вспомогательного оборудования бензольного отделения ХО-2 цеха химулавливания КХП с 05.07.2018 года произведена остановка и консервация оборудования бензольного отделения ХО-2. В отделении оставлено в работе следующее оборудование: конечные газовые холодильники, отстойники воды от смолы, сепараторы-гидрозатворы, эвапаратор-отстойник сепараторной воды, сборники смолы.

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

Обработка коксового газа осуществляется по следующей схеме: коксовый газ, надсмольная вода из газосборников коксовых батарей по газопроводам поступает в газовые сепараторы, где происходит отделение коксового газа от жидких продуктов коксования. Из газового сепаратора смола, аммиачная вода и фусы поступают на механизированные мех. осветлители, где происходит отстаивание надсмольной воды от смолы и смолы от фусов, за счет разницы их удельных весов. Далее фусы передаются на установку по переработке и

утилизируются в технологии коксового цеха. Отстоявшаяся от смолы надсмольная вода подается на орошение газосборников коксовых батарей, на промывку вторичных газовых холодильников и на переработку на аммиачные колонны и далее на БХУ.

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

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

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

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

Избыток смолы из нафталинового промывателя откачивается в смолоперерабатывающий цех.

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

Накапливающаяся в отстойнике для воды смола периодически выводится в отстойник для смолы и далее перекачивается в СПЦ. Газ, прошедший все стадии очистки, называется «обратным». Это конечный продукт, который может передаваться потребителю (обогрев коксовых батарей, трубчатых печей, гаражей размораживания и др.).

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

*Отделение улавливания и разложения аммиака в хим.отделения №2 ЦХУ*

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

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

а) административно-бытовой корпус;

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

Насосы отделения конденсации:

- для подачи смоловодяной эмульсии на промывку вторичных газовых холодильников;

- для подачи смоловодяной эмульсии на промывку первичных холодильников № 7,8,10 и для откачки избытка смоловодяной эмульсии в мехосветлители ХО-2;

- насосы подачи отстоявшейся полунасыщенной воды на переработку

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

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

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

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

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

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

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

В период 2018-2019 гг. в работе находились конденсационное отделение, моечное отделение, испарительно - аммиачное отделение.

Охлаждение коксового газа осуществляется во вторичных газовых холодильниках до температуры 21-22$^{o}$С. Промывка межтрубного пространства холодильников осуществляется водо-смоляной эмульсией. Избыточная аммиачная вода отстаивается в отстойниках и передается в моечное отделение. В моечном отделении происходит дальнейшее извлечение аммиака из коксового газа в аммиачных скрубберах и извлечение аммиака из аммиачной воды на аммиачной колонне. Концентрированные пары аммиака после аммиачной колонны поступают в печь разложения аммиака. Пары аммиака нагреваются в печи теплом сжигаемого коксового газа до температуры около 1150оС и поступают в катализатор, где происходит разложение аммиака. Отходящие газы охлаждаются в котле-утилизаторе и возвращаются в газопровод перед первичными газовыми холодильниками.

Схема образования отходов при очистке коксового газа приведена на рисунке 2.3.

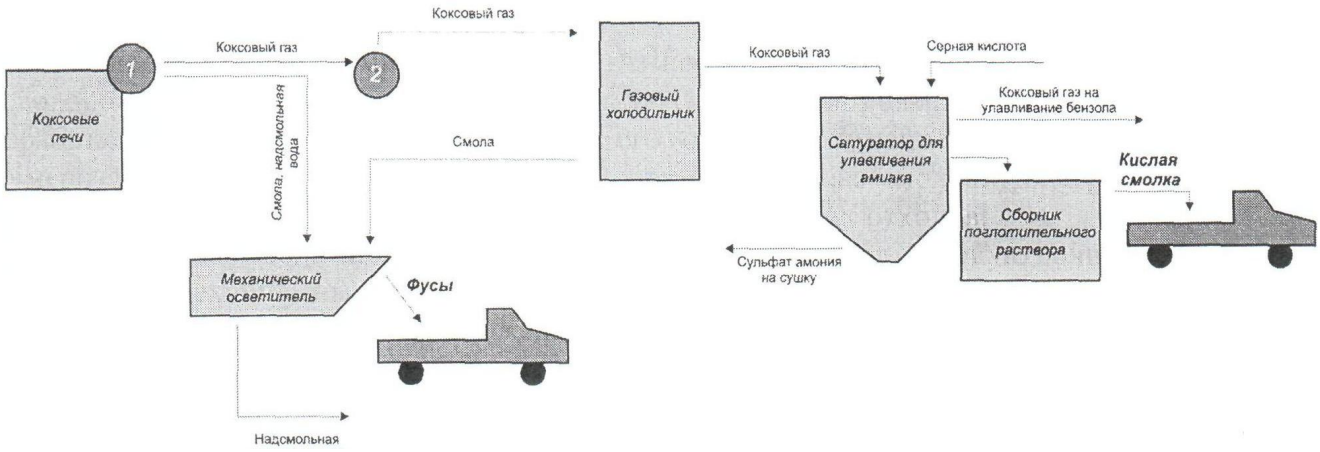



Рисунок 2.3. Схема образования отходов коксохимического производства СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

1-химулавливание, 2 –нагнетатель

**Смолоперерабатывающий цех (СПЦ)**

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

Смола из хранилищ после отделения конденсации нагревается в трубчатых печах до температуры 400°С и в ректификационных колоннах разделяется на фракции, каждая из которых характеризуется определенными температурными пределами кипения: легкая до 170°С, фенольная

170-210°С, нафталиновая 210-230°С, поглотительная 230-300°С, антраценовая 300-360°С. Наименование фракций характеризуется содержанием основного компонента или ее назначением.

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

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

**Цех ректификации сырого бензола**

Технология цеха была остановлена согласно приказу № 759 от 26.11.2015 года,. В перечисленных подразделениях образуются отходы: кислая смолка, фусы, ЗТМ, шлам коксовый, бой нафталиновых брикетов, отработанная щелочь, отработанные кислоты (регенерат), ил избыточный аэротенков БХУ, смола после очистки сточных вод, пек с Х/У, отходы упаковочных материалов, лом черных и цветных металлов, отходы деревообработки, огарки сварочных электродов, отработанные масла, ТБО, промасленная ветошь, строительные отходы, отходы резины, лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая, отработанные ртутьсодержащие лампы, окалина, порода обогащения, хвосты обогащения, асбестсодержащие отходы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.

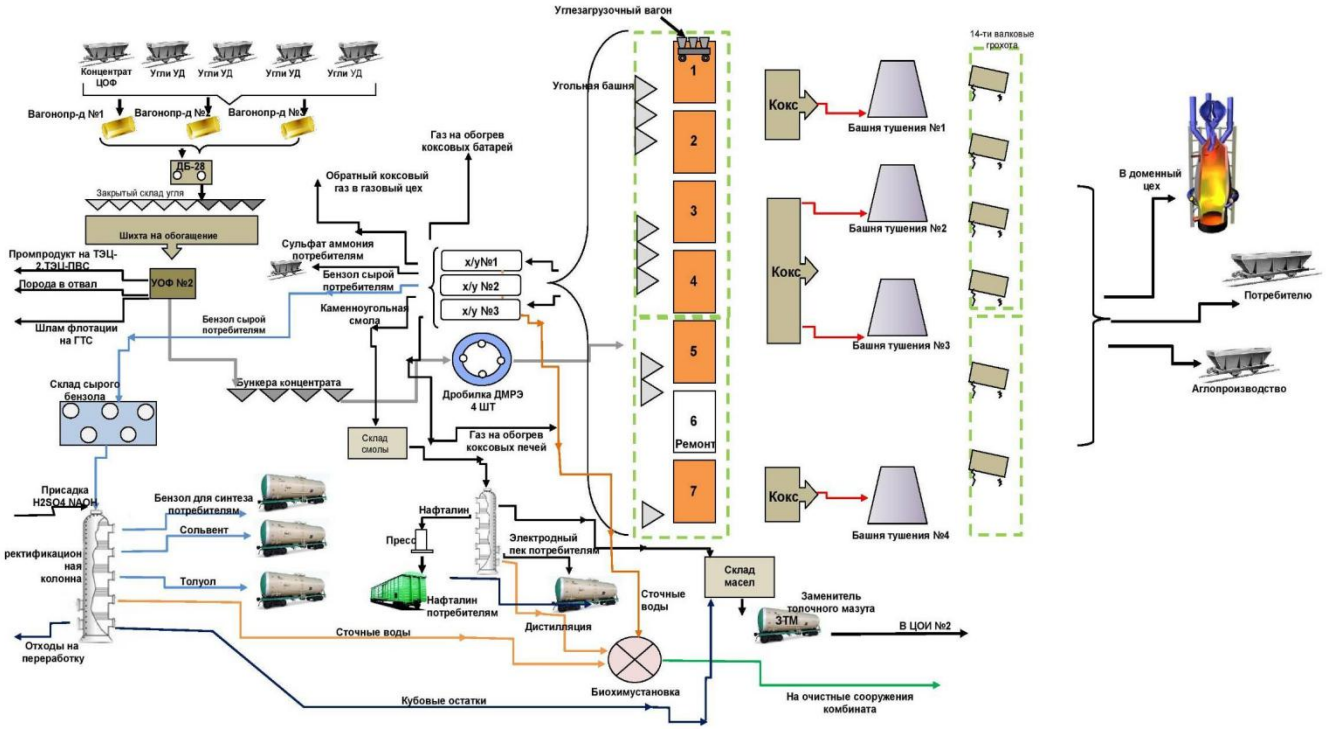



Рисунок 2.4 Технологическая схема коксохимического производства

### 2.1.3 Доменное производство

Доменный цех имеет в своем составе четыре доменных печи.

В данных подразделениях образуются следующие отходы: доменный шлак, пыль колошниковая, бой огнеупоров, отработанные трансформаторы, заполненные совтолом, отходы упаковочных материалов, лом черных и цветных металлов, отходы деревообработки, 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, песок спаянный кварцевый, тара из-под химреактивов, асбестсодержащие отходы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.

В процессе выплавки чугуна образуются доменный шлак и доменный газ. Огненно-жидкий шлак из доменных печей сливается в шлаковозные ковши и железнодорожным транспортом перевозится на шлакоперерабатывающий цех.

**Шлакоперерабатывающий цех**. Цех предназначен для переработки огненно-жидкого шлака в гранулированный шлак и фракционированный щебень. Расплав шлака из ковша сливается в приемную ванну гранустановок и охлаждается водой под давлением, при этом происходит его дробление на гранулы. Согласно применяемой технологии основная часть огненно-жидкого шлака (около 70%) подвергается грануляции, т.е. быстрому охлаждению водой на грануляционных установках с получением мелких твердых зерен шлака (гранул) Шлаковозные ковши с остатками шлака в ковшах после слива на грануляционных установках подаются локомотивом к рабочей зоне траншеи дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) или тупиков №1-2. В каждом ковше, наряду с остатками расплава, содержатся твердый шлак и чугун. Принудительную выбивку производят ударами шар бабой копра по днищу наклоненной чаши. Охлаждение шлака производят естественным путем на воздухе и дополнительно орошением водой. При этом предотвращается образование монолита и происходит частичное дробление шлака за счет

термоудара. После окончания формирования штабеля шлак дробленный с тупиков грузится экскаватором в автосамосвалы и доставляется к узлу приемки «отвального» ДСК. Затем от шлака отделяется скрап, который вывозится в копровый участок ОБпПП и в дальнейшем используется, как сырьё при выплавке стали. Остаточный неотгруженный шлак вывозится автосамосвалами и складируется на отвале доменных шлаков.

ШПЦ поставляет готовую продукцию на рынок современных строительных материалов различных регионов Республики Казахстан:

Шлак доменный гранулированный для производства цементов;

Шлак доменный металлургический фракции 0-400мм;

Щебень шлаковый для дорожного строительства фракций 10-20, 20-40, 40-70, 70-120 мм;

Готовая щебеночно-песчаная смесь шлаковая для дорожного строительства марок С0, С1, С2, С3, С4, С5, С6 и С7;

Щебень из шлаков чёрной металлургии (доменных) для бетонов фракции 10-20мм, 20-40мм

Щебень из доменного шлака для производства минеральной ваты.

Территория ШПУ разделена на следующие площадки:

- грануляционные установки;
- железнодорожный тупик №1 с рабочей длиной железнодорожных путей 160 м;
- железнодорожный тупик №2 с рабочей длиной железнодорожных путей 170 м;
- железнодорожный тупик №3 с рабочей длиной железнодорожных путей 120 м;
- шлаковые траншеи;
- склады сырья на отвале доменного шлака АО «АрселорМиттал Темиртау»;
- склад граншлака АО «АрселорМиттал Темиртау»;
- дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) и передвижная ДСУ;
- административно-бытовой корпус;
- стоянка специализированной техники;
- технологические автодороги;
- КПП.

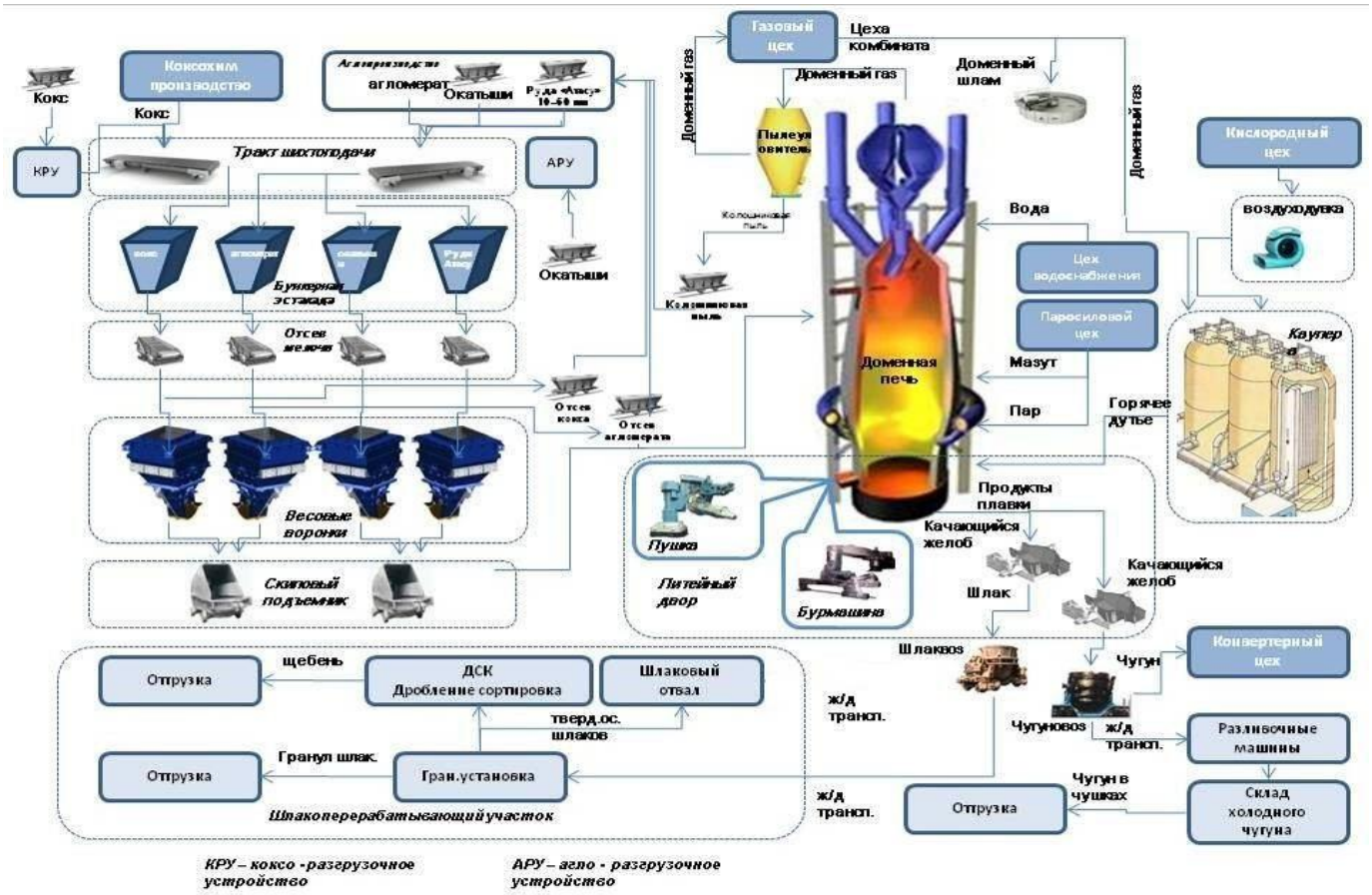



Рисунок 2.5. Технологическая схема доменного производства

### 2.1.4 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, шлам очистки конвертерного газа, отсев извести, окалина конвертерного цеха, ЛПЦ-1, ЦВС, СПЦ, отработанные фурмы и погружные стаканы, отработанная футеровка стальковшей 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, отработанные фильтровальные рукава.

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

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 протовоположном 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, шлам очистки конвертерного газа откачивается насосами в золошламонакопитель. Схема образования шлама очистки конвертерного газа представлена на рисунке 2.6.

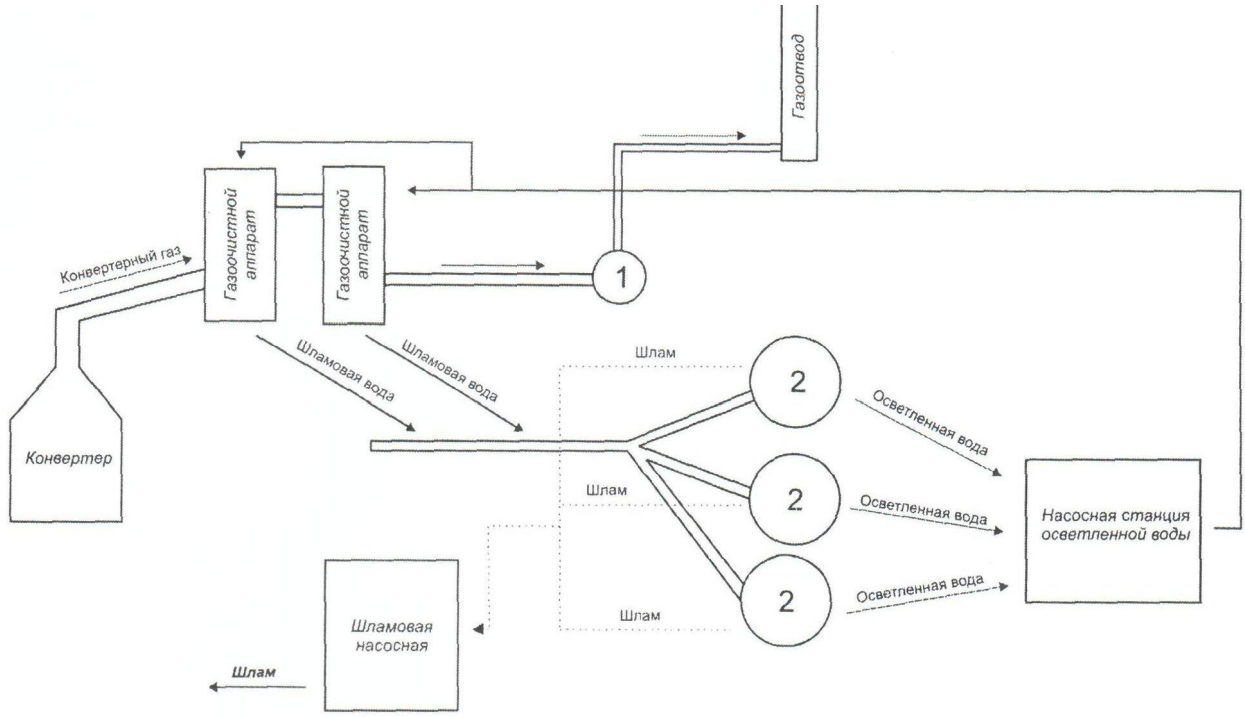



Рисунок 2.6: Схема образования шлама очистки конвертерного газа СД АО «АрселорМиттал Темиртау» 1 - дымосос, 2 - отстойники воды.

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%.

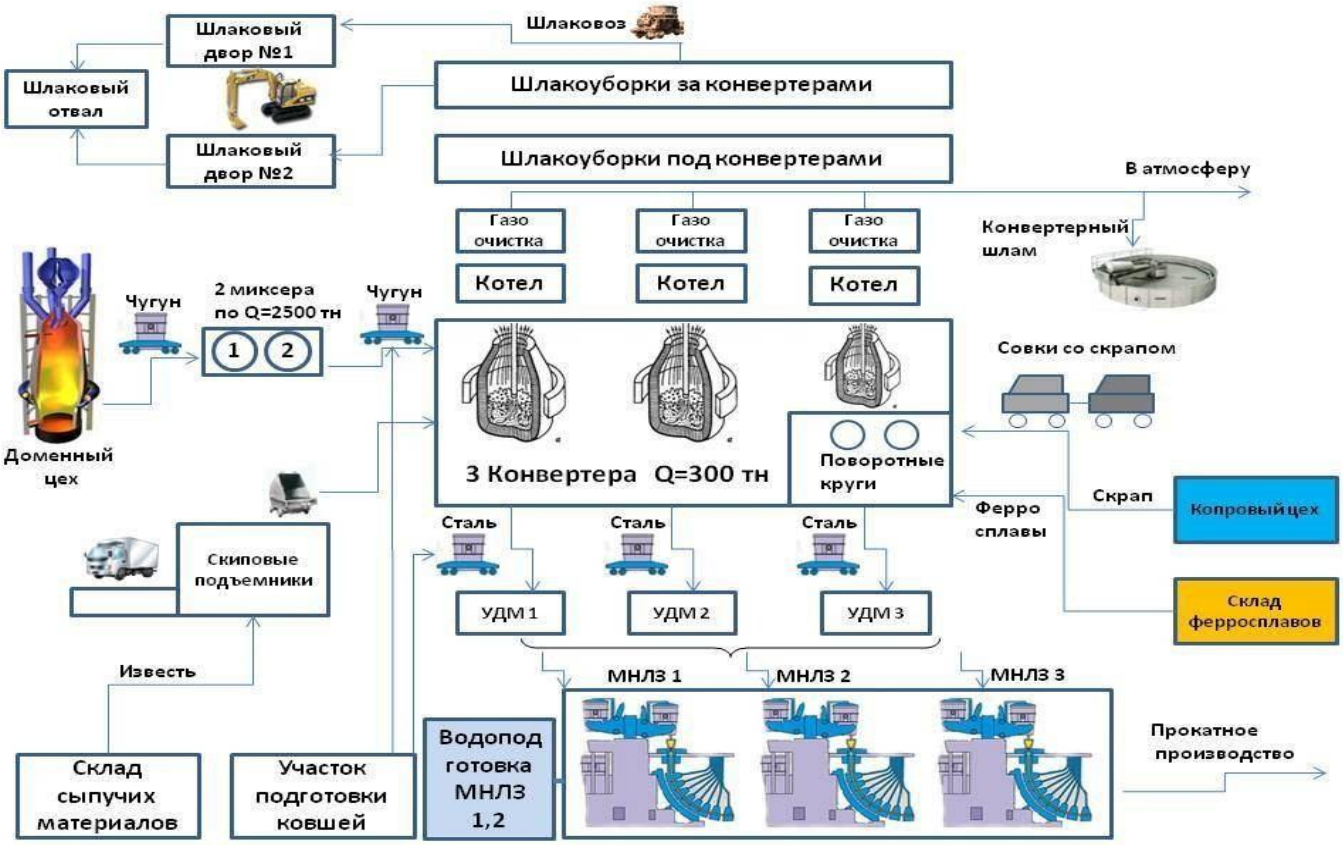



Рисунок 2.7 Технологическая схема сталеплавильного производства

### 2.1.5 Прокатное производство

Подразделение предназначено для производства прокатной продукции, получаемой из стали, поступающей из стальнеплавильного производства.

Производство представлено цехами горячей и холодной прокатки, цехами производства проката с покрытием олова (электролитическая жесть) и гальванопокрытием, трубоэлектросварочным цехом. В данных подразделениях образуется отходы: окалина, хромсодержащие шламы, окись железа, отработанные кислоты (регенерат), отработанный растворитель «Solvesso»,отработанные масла, маслошламы, отходы цветных металлов (гартцинк), шлам и шлак олова, катионно-обменные смолы, отработанные трансформаторы, заполненные совтолом, упаковочная тара из под химреактивов, 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, маслошлам, окалина, тара из-под химреактивов, тара из-под масла, донные отложения СООЖ и КСМО, асбестсодержащие отходы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.

При производстве проката с покрытием для процесса пассивации используются соединения хрома шестивалентного. Хромсодержащие сточные воды с агрегатов электролитического лужения и с агрегатов оцинкования поступают в корпус обезвреживания и нейтрализации сточных вод. В процессе очистки соединения хрома шестивалентного путем обработки железным купоросом (сернокислым железом) из растворенного состояния переводятся в соединения хрома трехвалентного в осадке, отстаиваются и поступают в сборник. После заполнения сборника обезвреженный хромсодержащий шлам насосом откачиваются в металлический контейнер, который автотранспортом вывозится на полигон размещения хромсодержащих отходов.

Отработанный растворитель «Solvesso» образуется в результате использования растворителя «Solvesso» в технологических целях на линии покраски ЦГЦА. Компонентный состав, согласно данных производителя: Солвессо 100 - 100%. Временное накопление производится в специальных герметичных емкостях и по мере образования используется в ЦЖБИиМ в качестве смазывающего материала для форм.

Шлам олова. Образуется в процессе лужения в ЛПЦ-3. Типичный компонентный состав: Sn-63,05, Fe-1,38 Cr-0,09 Mn-0,01 Mg-0,01 Pb-0,26 Cu-0,20 Al-0,06 Sb-<0,10 Si-0,26 C-1,89 S-3,68 N-0,40. По мере образования транспортной партии отходы передаются специализированным предприятиям по разовым договорам на переработку.

Шлак олова. Образуется в процессе переплавке оловянных анодов в ЛПЦ-3. Типичный компонентный состав: Sn - 90-92 %. По мере образования транспортной партии отходы передаются специализированным предприятиям по разовым договорам на переработку.

### 2.1.6 Ремонтно-монтажный завод

Подразделение предназначено для ремонта и обслуживания производственного оборудования, производственных и бытовых зданий, сооружений.

В состав входят следующие подразделения - 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, ЦРОО цехов ОГЭ.

В данных подразделениях образуются следующие отходы: отходы после промывки миксеров, тара из под красок, отработанные моторные и трансмиссионные масла, лом черных металлов, лом цветных металлов, огарки сварочных электродов, стружка черных металлов, лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая, промасленная ветошь, строительный мусор, отработанные формовочные смеси, древесные отходы, ТБО, промасленная ветошь, древесные опилки, стружки, загрязненные нефтепродуктами, строительные отходы, отходы резины, отработанные ртутьсодержащие лампы, маслошлам, окалина, тара из-под химреактивов, асбестсодержащие отходы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.

### 2.1.7 Отдел главного энергетика (ОГЭ)

В состав ОГЭ входят следующие подразделения: ТЭЦ-ПВС, ЦВС, ТЭЦ-2, газовый цех, ГСС, кислородный цех, ЦТД, ЦГТСиГ, ПСЦ, ЦСП, ЦЗЭТЛ. В данных подразделениях образуются такие видов отходов, как: золошлаковые отходы, шлам химводоочистки, шлам доменной газоочистки, конденсаты ЗТМ, мазута и газа, алюмогель с нафталиноочистки, окалина ЦВС, отработанное дизельное топливо с нафталиноочистки, катионно-обменные смолы, отработанные трансформаторы, заполненные совтолом, отходы изоляционные, лом огнеупорных и кислотостойких изделий, 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, отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка, загрязненная золой), маслошлам, тара из-под химреактивов, асбестсодержащие отходы, отработанная спецодежда и спецобувь.

Золошлаковые отходы образуются в котлоагрегатах ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2, предназначенных для обеспечения паром, теплоэнергией, электроэнергией и горячей водой производственных и социальных объектов предприятия АО «АрселорМиттал Темиртау» и города Темиртау.

В качестве топлива на электроцентралях используется мазут, уголь, промпродукт углеобогатительной фабрики и угольный шлам, поднятый с хвостохранилищ.

При сгорании топлива в котлах котельного цеха зола частично в виде шлака направляется в шлакованны, а часть уносится из котла с дымовыми газами и улавливается в золоулавливающих установках. Посредством смывных устройств, шлак и уловленная зола подаются в самотечные каналы багерных насосов, которые транспортируют золошлаковые отходы в золошламонакопитель.

Отработанный алюмогель. Отработанный алюмогель образуется в результате использования алюмогеля в качестве влагопоглощающего вещества для осушения воздуха. Компонентный состав отработанного алюмогеля определялся на основании состава исходного сырья и технологических режимов, которым подвергалось сырье. Алюмогель Al2O3, или глинозем активный. Алюмогель представляет собой окись алюминия, полученную термической активацией гидрата ГД-2, побочного продукта алюминиевых заводов. Алюмогель изготовляется в виде зерен белого цвета (с различными оттенками) размером or 2 до 7 мм. Зерна имеют пористую структуру. Отработанный алюмогель используется в ЦЖБИиМ при производстве асфальта, неиспользуемые отходы вывозятся на полигон ПБО в качестве изолирующего материала.

Отработанный силикагель. Отработанный силикагель образуется в результате использования силикагеля в качестве влагопоглощающего вещества для осушения воздуха.

Силикагель, аморфная формы - кремнезема - SiO2. Используется для осушения воздуха. Мелкопористый силикагель может быть кусковым и гранулированным. У кускового силикагеля зерна стекловидные прозрачные или матовые неправильной формы, у гранулированного силикагеля зерна стекловидные или стекловидно-матовые овальной или сферической формы, цвет — от бесцветного до темного с черными включениями. Отработанный силикагель используется в ЦЖБИиМ при производстве асфальта, неиспользуемые отходы вывозятся на полигон ПБО в качестве изолирующего материала.

Доменный газ из доменной печи поступает на очистку. Очистка осуществляется в несколько стадий. Вначале газ очищается от пыли крупных фракций в сухом пылеотделителе. Уловленная пыль, так называемая колошниковая, отгружается на аглопроизводство, где используется в качестве сырья для производства агломерата.

Очищенный в пылеотделителе газ поступает на тонкую очистку в скрубберы мокрой очистки, при этом образуются шламовые воды. Шламовые воды из нижней части скрубберов поступают на очистку путем отстоя в отстойники. Осветленная вода самотеком поступает в приемную камеру насосной оборотной воды и насосами подается на скрубберы. Осевший в нижней части отстойников шлам доменной газоочистки насосами откачивается в золошламонакопитель. Очищенный доменный газ поступает в общезаводскую сеть и используется в качестве топлива в прокатных цехах и на электростанции. Схема образования шлама при очистке доменного газа приведена на рисунке 2.8.

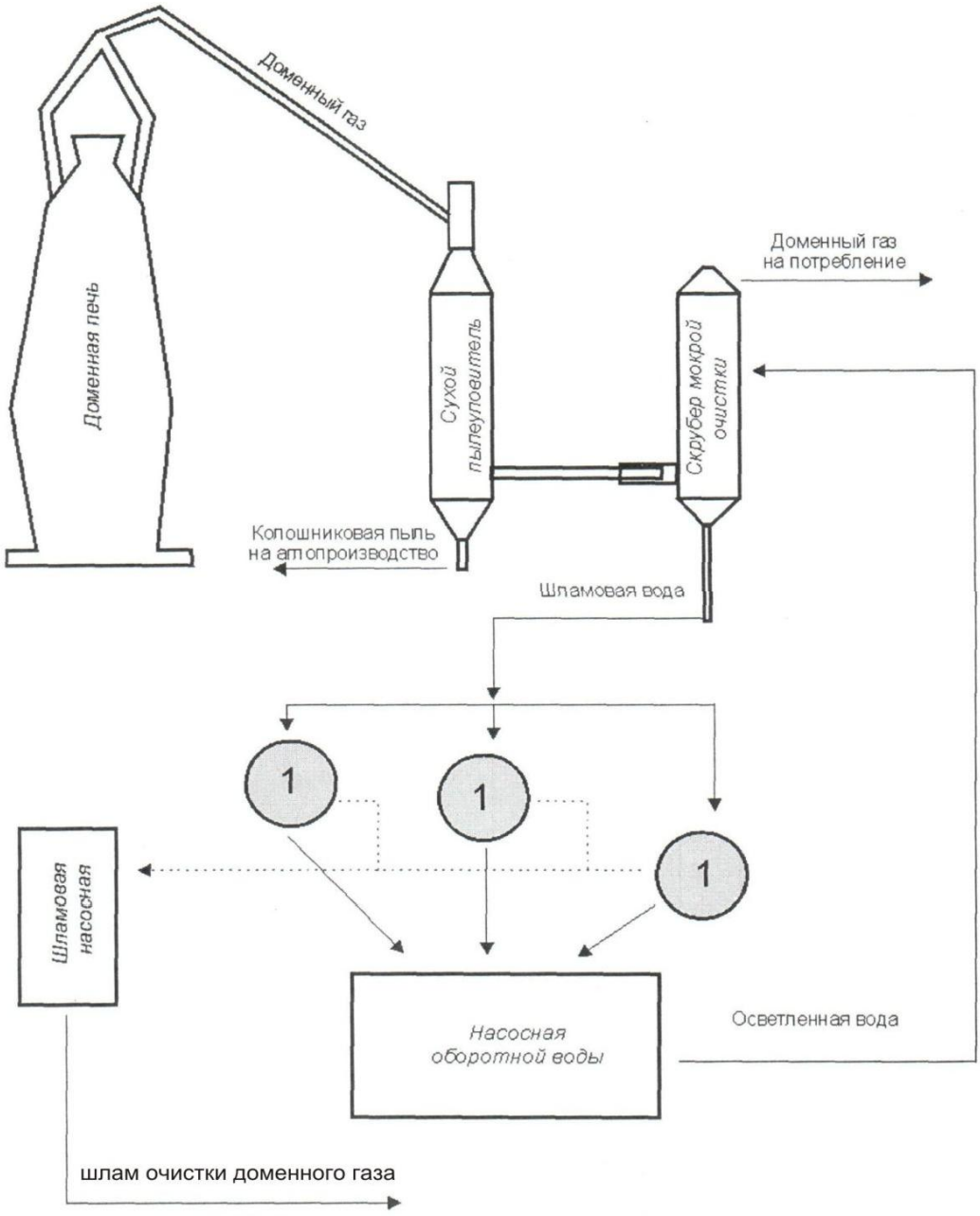



Рисунок 2.8. Схема образования шлама очистки доменного газа

СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

*1-отстойники оборотной воды*

### 2.1.8 Прочие цехи

Прочие цехи предназначены для инженерно-технического и административного обеспечения производства, относящегося как к основному, так и вспомогательному производству. В состав подразделения входят: заводское управление, УАТ, УЖДТ, служба технологии и качества, ЦТТЛ, ЦТД, ОБпПП (в составе копровый участок), ЦЛМ, ГИВЦ, ЦПиКОР, профилакторий «Самал».

В подразделениях образуется отходы – отработанные аккумуляторы, отработанные шины, отработанные моторные и трансмиссионные масла, отработанные фильтры, лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая, лом черных и цветных металлов, огарки сварочных электродов, отходы изоляционные, ТБО и смет с территорий, промасленная ветошь, золошлак, древесные отходы, древесные опилки, стружки, загрязненные нефтепродуктами, сталеплавильные шлаки, строительные отходы, отходы резины, отработанные ртутьсодержащие лампы, отработанные формовочные смеси, тара из-под химреактивов, асбестсодержащие отходы, отработанная спецодежда и спецобувь.

### 2.2 Отходы и их характеристики

На промплощадке СД АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате производственных и технологических процессов образуются 96 вида отходов и принимаются 2 вида отходов:

***Отходы образующиеся на СД АО «АрселорМиттал Темиртау»:***

1. аглоотсев;
2. аглошлам;
3. алюмогель с нафталиноочистки;
4. асбестсодержащие отходы;
5. бой нафталиновых брикетов;
6. бой огнеупоров;
7. ветошь промасленная;
8. ветошь загрязненная;
9. зола мазутная;
10. отходы бумаги, макулатуры, картона;
11. ил избыточный аэротенков БХУ;
12. кислая смолка;
13. отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки;
14. конденсат мазута (подтоварные воды);
15. конденсат газа;
16. лом абразивных изделий;
17. лом кабеля;
18. лом цветных металлов;
19. лом черных металлов;
20. маслошлам;
21. медицинские отходы;
22. мусор строительный;
23. недопал извести;
24. окись железа;
25. огарки сварочных электродов;
26. огнетушители, потерявшие потребительские свойства;
27. окалина;
28. опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами;
29. осадок иловый очистных сооружений;
30. отходы стекла, стеклобой;
31. отработанная загрузка фильтров очистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая);
32. отработанная спецодежда и спецобувь;
33. отработанная футеровка стальковшей и промковшей;
34. отработанная щелочь;
35. отработанное дизельное топливо после нафталиноочистки;

36. отработанные автошины;
37. отработанные аккумуляторы;
38. отработанные кислоты (регенерат);
39. отработанные масла;
40. отработанные ртутьсодержащие лампы;
41. отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры);
42. отработанные трансформаторы заполненные совтолом;
43-44. отработанные фильтры автомобильные (масленые, топливные и воздушные);
45. отработанные формовочные смеси;
46. отработанные фурмы;
47. отработанные погружные стаканы;
48-50. отработанные шпалы деревянные и железобетонные;
51. отработанный алюмогель;
52. отработанный силикагель;
53. отработанные растворители;
54. отсев кокса;
55. отходы деревообработки (древесные);
56. отходы золошлаковые;
57. отходы изоляционные (минвата, стекловата);
58. отходы кислотоупорных изделий;
59. отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой);
60. отходы плавления цинкового дросса;
61. отходы после зачистки вагонов из-под металлолома;
62. отходы после промывки миксеров;
63. отходы после химчистки спецодежды;
64. отходы резинотехнических изделий (транспортерная лента);
65. отходы упаковочных материалов;
66. отходы цветных металлов (гартцинк);
67. отходы эксплуатации офисной техники;
68. пек с Х/У;
69. песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов;
70. песок спаянный кварцевый;
71. порода обогащения;
72. пыль абразивно-металлическая;
73. пыль аспирационная;
74. смет с территорий;
75. смола поле очистки сточных вод;
76. смолы катионно-обменные;
77. тара из-под краски;
78. тара из-под масла;
79. тара из-под химреактивов;
80. ТБО;
81. фусы;
82. хвосты обогащения;
83. шлак доменный;
84. шлак олова;
85. шлак сталеплавильный;
86. шлам коксовый;
87. шлам олова;
88. шлам очистки доменного газа;
89. шлам очистки конвертерного газа;
90. шлам химводоочистки;
91. шлам хромсодержащий;
92. шламы маслосодержащие прокатных цехов;

93. осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена;
94. отработанный антифриз;
95. отработанные рукавные фильтры.

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 ОБпПП) и лом цветных металлов (склад №38 ОБпПП для дальнейшей реализации по разовым договорам).

От ТОО «Құрылысмет» принимаются 15 видов отходов:

- 7 видов отходов принимается от ТОО «Құрылысмет» для размещения на полигоне ПБО;
- 4 вида отхода на копровый участок ОБпПП в качестве сырьевого ресурса (лом черного металла);
- 1 вид отхода на склад №38 ОБпПП в качестве сырьевого ресурса (лом цветного металла);
- 1 вид отхода в золошламонакопитель (шлам очистки газа);
- 1 вид отхода на сталеплавильный отвал (отработанные формовочные смеси);
- 1 вид отхода в АГП качестве сырьевого ресурса (для вторичного использования).

***Отходы, принимаемые на СД АО «АрселорМиттал Темиртау» от ТОО «Құрылысмет» (Заключение государственной экологической экспертизы №KZ86VDC00053975 от 19.10.2016 г.) выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»):***

1. ТБО- 176,5 т/год (на полигон ПБО);
2. лом абразивных изделий- 1,122 т/год (на полигон ПБО);
3. пыль абразивно-металлическая- 0,8 т/год (на полигон ПБО);
4. смет с территории – 417,7 т/год (на полигон ПБО);
5. шлак наплавки – 84,0 т/год (на полигон ПБО – 70 т/год);
6. отходы деревообработки – 20,67 т/год (на полигон ПБО-12,72 т/год);
7. отходы резинотехнических изделий – 0,2 т/год (на полигон ПБО);
8. лом черных металлов- 4391,184 т/год (в качестве сырьевого ресурса в капровый участок ОБпПП -3373,104 т/год);
9. огарки сварочных электродов – 1,17 т/год (в качестве сырьевого ресурса в капровый участок ОБпПП– 0,383 т/год);
10. шлак сталеплавильный – 378, 0 т/год (в качестве сырьевого ресурса в капровый участок ОБпПП);
11. шлак чугунного литья – 36,5 т/год (в качестве сырьевого ресурса в капровый участок ОБпПП);
12. лом цветных металлов – 2,6 т/год (склад №38 ОБпПП для дальнейшей реализации по разовым договорам);
13. шлам очистки газа – 1099,402 (золошламонакопитель, шлам очистки конвертерного газа);
14. отработанные формовочные смеси – 1308,2 т/год (сталеплавильный отвал);
15. окалина – 357,062 т/год (в качестве сырьевого ресурса в АГП).

Далее, в данном разделе описаны образующиеся отходы и их места образования, производственные процессы, в результате которых образуются отходы.

***Отходы, образующиеся на СД АО «АрселорМиттал Темиртау»:***

***2.2.1. Аглоотсев***, это не кондиционный агломерат (фракции - 5 мм) полученный после технологической операции дробления и вторичного грохочения. Возвращается, дозируется и смешивается с шихтой на сборном конвейере, перед загрузкой в доменную печь. После чего агломерат подвергается вторичному грохочению и разделяется на три класса по крупности: фракции - 5мм - отправляется на возврат. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.2. Аглошлам.***

Образуется в результате очистки агломерационных газов и с аспирационных установок аглопроизводства. Уловленная пыль после газоочисток зон спекания и охлаждения, системой гидросмыва направляется на участок переработки шламов (УПШ) в отстойники. После обезвоживания, шлам по конвейерам возвращается в производство, а оборотная вода поступает в оборотный цикл для очистки агломервационных газов и на аспирационные установки. При уборке конвейеров аглошлам накапливается на 4 огороженных бетонными блоками площадках общей суммарной площадью S=190,4 м$^2$ ($S_1$=13,4 м х 6 м= 80,4 м$^2$; $S_2$ =7 м х 10 м= 70 м$^2$; $S_3$= 5 м х 4м х 6 м=10м$^2$; $S_4$= 5 м х 6 м=30м$^2$), максимально разовая суммарная приемная ёмкость площадок 641,6 тонн ($V_1$=321,6 т; $V_2$=280 т; $V_3$=40 т), по мере накопления аглошлам от уборки конвейеров возвращается в производство. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.3. Алюмогель с нафталиноочистки.***

Образуется в результате использования алюмогеля в качестве влагопоглощающего вещества для осушки очищенного коксового газа, в газовом цехе. Компонентный состав отработанного алюмогеля определялся на основании состава исходного сырья и технологических режимов, которым подвергалось сырье. Алюмогель $Al_2O_3$, или глинозем активный. Алюмогель представляет собой окись алюминия, полученную термической активацией гидрата ГД-2, побочного продукта алюминиевых заводов. Алюмогель изготовляется в виде зерен белого цвета (с различными оттенками) размером от 2 мм до 7 мм. Зерна имеют пористую структуру. По мере образования алюмогель с нафталиноочистки накапливается на отдельном участке специализированной площадки для временного хранения, площадью 28,8 м$^2$ (максимально разовая приемная ёмкость площадки 41,47 тонн), по мере накопления часть (20 т) вывозится на полигон ПБО, часть (10 т) передаётся в цех ЦЖБИ и М для переработки и по договору передается сторонним организациям. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.4. Асбестсодержащие отходы***

Для уплотнения и теплоизоляции соединений в различных тепловых агрегатах, уплотнения разъемов неподвижных соединений трубопроводов, насосов, компрессоров, аппаратов и арматуры, а также для вырубки прокладок, предназначенных для герметизации стыка двух контактирующих поверхностей, на СД АО «АрселорМиттал Темиртау» используются следующие асбестовые изделия: асбест шнуровой, асбест листовой, полотно, асботкань, асбошнур, паронит марок ПОН или ПМБ. По мере образования асбестосодержащие отходы накапливаются в отдельных 12 герметичных металлических контейнерах емкостью от 1 м$^3$ до 3 м$^3$, расположенных на участках образования отхода. По мере накопления асбестсодержащие отходы передаются на ЦЖБИиМ для утилизации в качестве ВМР. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.5. Бой нафталиновых брикетов*** – образуется при перемещении и отгрузке нафталина коксохимического кристаллического таблетированного, состоит из нафталина коксохимического кристаллического, содержащего не менее 99% основного вещества нафталина. По мере образования накапливается в складском помещении, по мере накопления возвращаются в

производство на переработку. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.6. Бой огнеупоров*

Образуется в результате ремонта печного оборудования ЦОИ, АГП, ПСЦ, ДЦ, ТЭЦ, ЛПЦ-1, конверторного цеха на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и принемается от ТОО «Құрылысмет» (376,95 т/год) . По мере образования накапливаются на отдельных специализированных площадках для временного хранения боя огнеупоров, общей суммарной площадью 149 м$^2$ (S=7 м х7 м=49 м$^2$; S=10 м х10 м =100 м$^2$) максимально разовая суммарная приемная ёмкость площадок 536,4 тонн ($V_1$=176,4 т, $V_2$=360 т). По мере накопления часть передается на переработку ЦЖБИиМ, часть по договору передается сторонним организациям. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.7. Ветошь промасленная*

Образуется на промплощадке в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта и маслосодержащего оборудования, а также при работе на металлообрабатывающих станках. По мере образования промасленная ветошь накапливается в специально отведенных герметичных контейнерах на территории предприятия и в цехах 56 шт. контейнерах емкостью от 0,3 м$^3$ до 2 м$^3$, потом передается на сжигание в ТЭЦ, так как является пожароопасным отходом подверженным самовозгоранию, и, следовательно, не подлежит размещению, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.8. Ветошь загрязненная*

Образуется на промплощадке в процессе уборки офисных, административных, промышленных помещений (мытье полов, влажная уборка пыли и т.д.). По мере образования загрязненная ветошь накапливается в герметичных контейнерах на территории предприятия и в цехах - 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$, по мере накопления вывозится на собственный полигон ПБО. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.9. Зола мазутная*

Образуется в результате сжигания мазута в котлоагрегатах ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2. Осуществляется мокрое удаление мазутной золы совместно с золошлаком, поскольку технологией производства предусмотрено смешивание угля с мазутом и затем их совместное сжигание, вследствие чего разделение золошлака и мазутной золы, для их раздельного размещения, не представляется возможным. Зола мазутная совместно с отходами золошлаковыми улавливается в золоулавливающих установках, далее посредством смывных устройств, шлак и уловленная зола по самотечным каналам поступает в приемные камеры багерных насосов, которые транспортируют золошлаковые отходы в золошламонакопитель.

### *2.2.10. Отходы бумаги, макулатуры, картона*

Образуется при использовании и потреблении всех видов бумаги и картона, не пригодных для дальнейшего использования на предприятии, а так же в результате раздельного сбора отходов, сортировки ТБО. По мере образования, макулатура собирается и накапливается в 80 контейнерах, емкостью V= от 0,3 м$^3$ до 2 м$^3$ расположенных на территории предприятия и в цехах. По мере накопления передается сторонним специализированным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.11. Избыточный ил аэротенков БХУ.*

Образуется в результате аэробной микробиологической очистки фенольной воды, образующейся в цехах КХП. Хранение не производится, т.к. по мере образования, согласно технологической инструкции, сжигается в коксовых печах.

***2.2.12. Кислая смолка***.

В процессе коксования в коксовых печах образуется кокс, коксовый газ, каменноугольная смола. Коксовый газ из коксовых печей поступает в цех очистки, где сначала охлаждается. При охлаждении из коксового газа конденсируются пары воды и смолы.

Охлажденный коксовый газ поступает в сульфатное отделение, где в сатураторе при улавливании раствором серной кислоты аммиака, содержащегося в газе, образуется сульфат аммония. Вместе с аммиаком улавливаются и пары смолы, несконденсированные при охлаждении. При контакте серной кислоты со смолой происходят процессы полимеризации, в результате которых образуется кислая смолка. Кислая смолка накапливается на поверхности поглотительного раствора в сборниках маточного раствора 3 шт. емкостью по 100 м$^3$ и 2 шт. емкостью по 60 м$^3$, откуда по мере накопления выгружается в контейнер и автотранспортом вывозится для утилизации на установку по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (кислой смолки), которая введена в эксплуатацию в марте 2016 года, в связи, с чем достигнут экологический эффект – прекращено складирование отходов красного уровня (1, 2 классов опасности). Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.13. Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки***

Образуются в процессе потребления (полиэтиленовые пакеты, пленка, ПЭТ – бутылки различной конфигурации, контейнеры, упаковка (в т.ч. упаковка продуктов и полуфабрикатов, пластиковая тара, одноразовая посуда); канцелярские принадлежности, корпуса бытовой и офисной техники, приборы в пластиковых корпусах, отделочные материалы (в т.ч. рамы пластиковых окон), пластиковая сантехника, обшивка автомобилей, а так же при получении ТМЦ (упаковка оборудования, вязальная лента и пр.). По мере образования, отходы пластика собираются и накапливаются в контейнерах 80 шт. емкостью по V= от 0,3 м$^3$ до 2 м$^3$ расположенных на территории предприятия и в цехах. По мере накопления передаются сторонним специализированным организациям для переработки в качестве вторичного сырья по договору. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.14. Конденсат мазута (подтоварные воды)***

Образуется в результате пропарки цистерн, после опорожнения и отстаивания мазута в хранилищах. Замазученный конденсат перекачивается в 3 шт. резервуара общей суммарной емкостью 36,85 м$^3$ (19,28 м$^3$+6,52 м$^3$+11,05 м$^3$) для отстаивания, с последующим возвратом в производство. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.15. Конденсат газа***

Доменный и коксовый газы, поступающие в заводские сети соответственно с газоочисток доменный печей и коксохимического производства, насыщены водяными парами. По мере движения газа по заводским сетям к потребителям происходит его охлаждение и выпадение конденсата в газопроводах. Дополнительное количество конденсата в газопроводах образуется и во время подачи в них пара. Для отвода конденсата из всех низких точек газопровода влажных газов устанавливаются конденсатоотводчики. Сточные воды от конденсатоотводчиков доменного газа сбрасываются в фекальную канализацию. Сточные воды от конденсатоотводчиков коксового и смешанного газов собираются в 130 емкостях объемом по 9 м$^3$ и вывозятся автотранспортом в цех улавливания КХП. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.16. Лом абразивных изделий.***

Образуется в результате использования абразивных кругов для заточки инструмента и деталей в виде их остатков. По мере образования лом абразивных изделий временно накапливается в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$. По мере накопления часть лома абразивных изделий (56,8689 т) передается на собственный полигон ПБО (в том чтисле принятый от УПЗ ТОО «Курылысмет»), часть (65,8151 т) по договору передается сторонним организациям. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.17. Лом кабеля***

Лом кабеля образуется при замене повреждённых участков кабеля. Временно накапливается в складских помещениях. В дальнейшем часть кабеля повторно используется для замены небольших участков поврежденных электролиний или в качестве смотки, неиспользованная часть реализуется сторонним специализированным предприятиям для повторной переработки на договорной основе. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.18. Лом цветных металлов.***

Образуется при ремонте и обслуживании производственного и электротехнического оборудования. По мере образования лом цветных металлов накапливается в складском помещении (склад №38 ОБпПП) и помещении цеха в 20 контейнерах емкостью от 0,5 м$^3$ до 1м$^3$. Далее по разовым договорам сдается на переработку. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.19. Лом черных металлов***

Образуется при ремонте транспорта (автомобильного, железнодорожного, производственного и электротехнического оборудования. А также при списании оборудования, при ремонтных и строительных работах СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (и в том числе от УПЗ ТОО «Құрылысмет»). Типичный состав: Железо - 95 %; Углерод - 3 %; Оксид железа - 2 %. По мере образования лом черных металлов накапливается в 327 контейнерах емкостью от 0,2 м$^3$ до 5,6 м$^3$ и на площадках временного хранения. По мере накопления лом черных металлов транспортируются в копровый участок ОБпПП, где происходит его переработка. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.20. Маслошлам***

Образуется в результате очистки отстойников и чистки донных отложений водоводных тоннелей. По мере образования маслошлам временно накапливается в 23 емкостях V от 1 м$^3$ до 10 м$^3$, по мере накопления отход вывозится автотранспортом для передачи специализированной сторонней организации на договорной основе или использования в качестве ВМР. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.21. Медицинские отходы***

Образуются в результате оказания медицинской помощи работникам АО «АрселорМиттал Темиртау», результате использования автомобильных и цеховых аптечек, а так же использования одноразовых медицинских масок и перчаток. По мере образования отходы медпунктов и миниполиклиники собираются, временно накапливаются в специализированных контейнерах, в одноразовых пакетах, установленных в медпунктах. Для каждого класса медицинских отходов контейнеры, емкости и пакеты для сбора отходов имеют различную окраску (маркировку). Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускает возможность контакта посторонних лиц с содержимым. По мере накопления отходы медпункта (класса Б – опасные (рискованные) медицинские отходы) передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней

специализированной организации по договору. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.22. Мусор строительный***

Образуется в результате производства строительных и демонтажных работ. Типичный состав, %: цемент – 10, песок – 10, кирпич – 30, бетон – 40, древесина – 4, щебень – 5, стекло – 1. По мере образования накапливается на отдельных специализированных площадках для временного хранения строительного мусора и 540 шт. контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$. По мере накопления часть строительного мусора (65017 т) вывозится на место хранения отходов (собственный полигон ПБО, в том числе крупногабаритный строительный мусор на отдельную карту полигона ПБО), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК, часть (7023т) передаются сторонним предприятиям. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.23. Недопал извести.***

Образуется в результате приготовления известкового молока в ТЭЦ-ПВС,ТЭЦ-2, ЛПЦ-2,3, доменом цехе и мокрой очистки отходящих газов от пыли в ЦОИ. По мере образования сбор и временное хранение осуществляется в отдельных 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$ , по мере накопления отходы вывозятся на полигон ПБО и используются в качестве изоляционного материала на участке захоронения ТБО. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.24. Окись железа***

Образуется в результате регенерации отработанного травильного раствора на БХУ ЛПЦ-2. По мере образования окись железа накапливается в 1 бункере емкостью 120 тонн, 25 контейнерах емкостью 0,8 м$^3$. По мере накопления часть окиси железа реализуется через разовые договора маркетинговой службы, остальная часть возвращается на аглопроизводство в качестве железосодержащего сырья. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.25. Огарки сварочных электродов***

Образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на постах электродуговой сварки. Отход представляет собой остатки электродов. По мере образования накапливаются в 327 контейнерах совместно с ломом черных металлов емкостью от 0,2 м$^3$ до 5,6 м$^3$ По мере накопления передаются в копровый участок ОБпП, где временно накапливаются на открытых складах металлолома и в дальнейшем перерабатываются совместно с ломом черных металлов. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.26. Огнетушители, потерявшие потребительские свойства***

Отходы образуются после истечения срока годности огнетушителей. Временное хранение производится в складских и цеховых помещениях до следующей перезарядки и утилизации по договорам. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.27. Окалина***

Образуется на предприятии в результате производства проката и выпуска слябов в конвертерном цехе, ЦВС, ЛПЦ-1, СПЦ, поступают от УПЗ ТОО «Құрылысмет» (357,062 т/год). Сбор, хранение, накопление на территории предприятия не производится, т.к. отходы вывозятся для использования в аглопроизводстве.

***2.2.28. Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами.***

Образуются в результате использования опилок для ликвидации проливов небольших количеств нефтепродуктов. Временное накопление, хранение и складирование производится в 56 шт. контейнерах емкостью от 0,3 м$^3$ до 2 м$^3$, по мере накопления вывозится для сжигания на ТЭЦ**.** Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.29. Осадок иловый очистных сооружений.***

Образуется в ЦОС, предназначенном для приема и очистки сточных вод. Основным сырьем цеха являются сточные воды от жилых массивов города Темиртау и АО «АрселорМиттал Темиртау». Очищенные сточные воды, отвечающие санитарным требованиям, сбрасываются в реку Нуру. Для выполнения указанных функций цех имеет 3 отделения со сложным комплексом гидротехнических подразделений:

- отделение механической очистки;
- отделение биологической очистки;
- отделение обработки осадка.

Сточные воды проходят очистку взвешенных веществ на решетках - первая стадия, в песколовках - вторая стадия, в первичных отстойниках - третья стадия. От органических загрязнений - в аэротенках и вторичных отстойниках. Осадки обрабатываются в метатенках, смесителе и илоосадкоуловителях.

Образующийся после очистки осадок - иловый осадок очистных сооружений транспортируется для накопления на специально оборудованные иловые карты с последующей реализацией населению в качестве удобрений. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.30. Отходы стекла, стеклобой***

Образуется стеклобой - бой стекла, отходы стекла на предприятии при использовании стеклянных изделий и листового стекла. По мере образования, стеклобой собирается и накапливается в 80 контейнерах, емкостью V= от 0,3 м$^3$ до 2 м$^3$ расположенных на территории предприятия и в цехах. По мере накопления передается сторонним специализированным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.31. Отработанная загрузка фильтров очистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая)***

Отработанная загрузка фильтров очистки воды, содержащая нефтепродукты, образуется в результате использования фильтрующей загрузки (фильтрующий материал - кварцит) в фильтрах очистки воды в ЦВС на фильтровальной насосной станции и в ОНРС конвертерного цеха . 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%. По мере образования в ОНРС конвертерного цеха отработанная загрузка фильтров очистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) накапливается на 1 площадке 5 м х 5 м = 25 м$^2$. В ЦВС накапливается на площадке внутри помещения фильтровальной насосной станции. По мере накопления отходы вывозятся в ЦЖБИиМ для использования при производстве асфальта. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.32. Отработанная спецодежда и спецобувь***

Образуется после истечения нормативного срока носки. По мере образования отработанная спецодежда и спецобувь не накапливается, передается работникам предприятия в личное пользование.

***2.2.33. Отработанная футеровка стальковшей и промковшей***

Образуются при периодических ремонтах и обслуживании печей. Отходы футеровки представлены ломом огнеупорных материалов, состоящих из кремнезема, магнезита и окиси железа. По мере образования отходы футеровки накапливаются на специально отведенных участках внутри цеха. По мере накопления вывозятся на отвал сталеплавильных шлаков. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.34. Отработанная щелочь***

Представляет собой отработанный раствор, образуется на коксохимическом производстве в результате нейтрализации очищенного бензола, отработанная щелочь собирается в 2 герметичные металлические емкости 200 м$^3$ Также образуется в прокатных цехах в результате процесса обезжиривания белой жести и нейтрализации кислых стоков. Типичный состав отхода КОН-30%, вода – 70%. На коксохимическом производстве по мере накопления возвращается в производство для нейтрализации, и/или используется для нейтрализации кислой смолки в цех ректификации. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.35. Отработанное дизельное топливо после нафталиноочистки*** – отход – побочный продукт производства, образуется в результате очистки коксового газа в скрубберах. Сбор и временное накопление производится в герметичных емкостях 2 шт. по 25 м$^3$, по мере накопления передается на коксохимпроизводство для переработки (вторичного использования) собственным автотранспортом предприятия (автоцистернами). Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.36. Отработанные автошины.***

Образуются вследствие исчерпания ресурса шин в результате эксплуатацииавтотранспорта. Образование отходов происходит при замене шин во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники. По мере образования отработанные шины временно накапливаются на специальных 2 площадках S=360 м$^2$ (288 м$^2$ и 72 м$^2$), расположенных на территориях УАТ. По мере накопления передаются сторонним специализированным организациям для переработки на договорной основе. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.37. Отработанные аккумуляторы***

Образуются вследствие исчерпания ресурса работы аккумуляторных батарей. Образование отходов происходит при замене аккумуляторов во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники. Отработанные аккумуляторы временно накапливаются на складе №38 ОБпПП и по мере накопления транспортной партии передаются по договорам с предприятиями по переработке. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.38. Отработанные кислоты (регенерат)***

Образуются при регенерации отработанного травильного раствора с ЛПЦ-2 и коксохимпроизводства в цехе ректификации при переработке сырого бензола. Отработанные кислоты собираются в 3 герметичные емкости V=438 м$^3$ (270 м$^3$ +100 м$^3$ +68 м$^3$), по мере накопления перевозятся ж/д цистернами в цех химулавливания для получения сульфата аммония (КХП), от ЛПЦ-2 транспортируется самотеком в герметичную емкость 270 м$^3$ для последующего возврата в производство. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.39. Отработанные масла.***

Отработанные моторные, трансмиссионные, гидравлические и индустриальные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Моторные масла используются в системах смазки двигателей внутреннего сгорания транспорта и спецтехники. Трансмиссионные масла используются в качестве смазки в трансмиссионных узлах и агрегатах, так же используются масла гидравлические и индустриальные в оборудовании и станках. Образование масел происходит при замене масел во время проведения технического обслуживания транспорта, спецтехники, оборудования и станков. По мере образования масла накапливаются в подразделениях в 40 герметичных емкостях объемом от 0,2 $м^3$ до 1 $м^3$., которые затем вывозятся для централизованного сбора в один отстойник 500 $м^3$ в КСМО на территории ЛПЦ-3 и в дальнейшем сдаются на утилизацию по договору. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.40. Отработанные ртутьсодержащие лампы***

Ртутьсодержащие лампы образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы ламп в процессе освещения помещений и территории предприятия. Образование отходов происходит при замене сгоревших ламп на новые. Лампы представляют собой колбы или трубки высокого давления, наполненные инертным газом и дозированным количеством ртути. По мере выхода из строя лампы складируются в отдельных помещениях в таре завода-изготовителя в цехах, в дальнейшем передаются для централизованной сдачи по договору на склад №15 ОБпПП. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.41. Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры)***

Ртутьсодержащие приборы (ртутные термометры) образуются вследствие потери своих потребительских свойств. По мере выхода из строя термометры (градусники) собираются в таре завода-изготовителя и складируются в отдельном помещении цехов, в дальнейшем передаются для централизованной сдачи по договору на обезвреживание сторонней специализированной организации на склад №15 ОБпПП. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.42. Отработанные трансформаторы, заполненные совтолом***

Компонентный состав отработанного отхода определялся на основании состава трансформаторов и совтола. Совтол - негорючая, стабильная к окислению, синтетическая, электроизолирующая жидкость с пониженной вязкостью и низкой температурой застывания, получаемая добавлением к совтолу трихлорбензола. Применение совтола - заполнение трансформаторов.

В Республике Казахстан отсутствуют предприятия по приему и переработке данного вида отхода, поэтому отработанные трансформаторы, заполненные совтолом, транспортируются на склад склада ПХД-содержащих отходов и огнеупоров (склад №110) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (положительное заключение ГЭЭ № KZ91CZ00441946 от 03.09.2019 г), где хранятся до решения вопроса их утилизации. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.43.-2.2.45 Отработанные фильтры автомобильные (масляные, топливные, воздушные)***

Образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Образование отходов происходит при замене масел, во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники. По мере образования отработанные фильтры накапливаются в 2 герметичных контейнерах емкостью 0,2 $м^3$. Далее отработанные масленые, топливные и воздушные фильтра автотранспортом вывозятся на ТЭЦ, где производится их сжигание. Часть воздушных фильтров по мере накопления совместно с ТБО передаются на

полигон ПБО. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.46. Отработанные формовочные смеси*

Образуется в процессе литья деталей в ФЛЦ, а также в конверторном цехе при нанаесении огнеупорного покрытия промежуточных ковшей и крышек. После застывания металла деталей, детали извлекаются из форм путем разрушения (разбивания) форм. По сути отработанные формовочные смеси являются сталеплавильным шлаком. По мере образования отработанные формовочные смеси накапливаются в 5 контейнерах емкостью от 1 до 3 м$^3$, по мере накопления отходы ж/д транспортом или автотранспортом предприятия вывозятся на отвал сталеплавильных шлаков. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.47. Отработанные фурмы*

Образуются в результате усреднительной продувки стали инертным газом аргоном. Сбор и временное накопление фурм отработанных производится на специально отведенных участках в конвертерном цехе (в здании), по мере накопления фурмы отработанные вывозятся в копровый цех на переработку. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.48. Отработанные погружные стаканы*

Образуются в процессе литья слябов. Сбор и временное накопление производится на специально отведенных участках ККЦ, по мере накопления вывозятся на отвал сталеплавильный шлаков для последующей переработки. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.49-2.2.50 Отработанные шпалы*

Образуются при ремонтных работах на железнодорожных путях, вследствие замены старых шпал на новые. По мере образования вышедшие из употребления шпалы подвергаются временному хранению на специально отведенных площадках для сбора, накопления, временного хранения отработанных деревянных шпал S=75 м$^2$, и для сбора, накопления, временного хранения железобетонных шпал S=450 м$^2$. Вышедшие из употребления шпалы железобетонные в полном объеме передаются на ЦЖБиМ, а отработанные деревянные шпалы передаются или реализуются населению и сторонним специализированным организациям по договору или разовым заявкам. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.51. Отработанный алюмогель*

Отработанный алюмогель образуется в результате использования алюмогеля в качестве влагопоглощающего вещества для осушения воздуха. Компонентный состав отработанного алюмогеля определялся на основании состава исходного сырья и технологических режимов, которым подвергалось сырье.

Алюмогель $Al_2O_3$, или глинозем активный. Алюмогель представляет собой окись алюминия, полученную термической активацией гидрата ГД-2, побочного продукта алюминиевых заводов. Алюмогель изготовляется в виде зерен белого цвета (с различными оттенками) размером от 2 до 7 мм. Зерна имеют пористую структуру. Отработанный алюмогель по мере образования накапливается в 2 контейнерах емкостью 6 м$^3$. По мере накопления направляются в ЦЖБИиМ для производства асфальта, неиспользуемые отходы вывозятся на полигон ПБО. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.52. Отработанный силикагель*

Отработанный силикагель образуется в результате использования силикагеля в качестве влагопоглощающего вещества для осушения воздуха. Силикагель, аморфная формы - кремнезема -

$SiO_2$. Используется для осушения воздуха. Мелкопористый силикагель может быть кусковым и гранулированным. У кускового силикагеля зерна стекловидные прозрачные или матовые неправильной формы, у гранулированного силикагеля зерна стекловидные или стекловидно-матовые овальной или сферической формы, цвет — от бесцветного до темного с черными включениями. Отработанный силикагель по мере образования накапливается в 2 контейнерах емкостью 6 м$^3$. По мере накопления направляются в ЦЖБИиМ для производства асфальта, неиспользуемые отходы вывозятся на полигон ПБО. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.53. Отработанные растворители*

Образуются в результате: использования «Нефрас» и прочих растворителей при мытье электротехнического оборудования, главным образом, электродвигателей и в результате использования растворителя «Solvesso» в технологических целях на линии покраски ЦГЦА.

Нефрас представляет собой смесь ароматических углеводородов бензольного ряда, получаемых в процессе каталитической ароматизации нефтяных фракций. Применяется для растворения масел, битумов, каучуков, мочевино- и меламиноформальдегидных олигомеров, полиэфиров терефталевой кислоты, полиэфирамидов и полиэфиримидов, меламино-формальдегидных лакокрасочных материалов. Компонентный состав, растворителя «Solvesso» согласно данных производителя: Солвессо 100 - 100%. По мере образования отработанные растворители накапливаются в 28 бочках емкостью от 0,15 до 0,20 м$^3$. По мере накопления отходы передаются в ЦЖБИиМ, где используются в качестве смазывающего материала для форм при производстве ЖБИ**.** Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.54. Отсев кокса*

Отсев кокса образуется в результате грохочения кокса перед загрузкой в доменную печь. Временное накопление производится в 12 бункеров емкостью по 90 м$^3$, по мере накопления отходы передаются на переработку в аглопроизводство. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.55. Отходы деревообработки (древесины)*

Отходы образуются в результате обработки древесины на деревообрабатывающих станках СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (и в том числе от УПЗ ТОО «Құрылысмет»). В процессе деревообработки образуются отходы древесины в виде горбыля, реек, опилок, коры, стружки и в кусковой форме. Сортируется по следующим видам: горбыль, рейка, опилки, остальные отходы. Временное накопление производится в специальных 13 контейнерах емкостью от 0,1 до 0,6 м$^3$ , установленных в местах образования. Часть отходов используется предприятием на производственные нужды (опилки, стружка для подсыпки проливов). Часть реализуется. Не использованная часть размещается на полигоне ПБО (2790,45 тонн). Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.56. Отходы золошлаковые*

Образуются в котлоагрегатах ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2, и котельной профилактория «Самал» предназначенных для обеспечения паром, теплоэнергией, электроэнергией и горячей водой производственных и социальных объектов предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и города Темиртау. С 2013 года в качестве энергетического ресурса - топлива на электроцентралях используются в качестве топлива используется: угли марок КР поступающие от УД АО "АрселорМиттал Темиртау", уголь марки КО ТОО "Фирма "Рапид", промпродукт (70%) УОФ-2, угли экибастузкого бассейна, хвосты обогащения угля (промпродукт углеобогатительной фабрики) – угольный шлам поднятый с хвостохранилища №3.

При сгорании топлива в котлах котельного цеха зола частично в виде шлака направляется в шлакованны, а часть уносится из котла с дымовыми газами и улавливается в золоулавливающих

установках. Посредством смывных устройств, шлак и уловленная зола по самотечным каналам поступает в приемные камеры багерных насосов, которые транспортируют золошлаковые отходы в золошламонакопитель. Временное накопление золошлаковых отходов ТЭЦ-2 и ТЭЦ-ПВС не производится. Временное накопление золошлаковых отходов котельной профилактория «Самал» производится на отдельной открытой площадке 20 м х 25 м = 500 м$^2$. По мере накопления золошлак от котельной профилактория «Самал» передается сторонним организациям по договорам для вторичного использования в строительных целях. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.57. Отходы изоляционные (минвата, стекловата)*

Образуются после снятия и замены теплоизоляции, представленной минеральной ватой. По мере образования отходы теплоизоляции накапливаются в 540 контейнерах емкостью от 0,4 до 5,1 м$^3$ на территории предприятия. По мере накопления отходы теплоизоляции передаются на полигон ПБО. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.58. Отходы кислотоупорных изделий*

Образуются в результате укладки и ремонта химзащиты кислотоупорными кирпичами. Сбор, накопление и хранение производится в 6 контейнерах емкостью 3 м$^3$. По мере накопления вывозятся на переработку в ЦЖБИиМ. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.59. Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой)*

Отход образуется в результате капитальных ремонтов котлов ТЭЦ с последующей заменой газоходов. Сбор, накопление и хранение производится на производственной площадке в цеху, с последующей передачей для размещения на полигоне ПБО. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.60. Отходы плавления цинкового дросса*

Слитки гартцинка в контейнерах загружаются в печь установки по восстановлению гартцинка. После расплавления вторичный цинк сливается в изложницы, затем цинкосодержащие отходы удаляются из контейнера вакуумной системой и складируются в 16 бочек с крышкой емкостью 0,2 м$^3$. По мере накопления отходы плавления цинкового дросса реализуются по разовым договорам. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.61. Отходы после зачистки вагонов из-под металлолома*

Отход образуется в результате зачистки вагонов из под металлолома поступающего от поставщиков. Временное накопление производится на производственной площадке вдоль железнодорожных путей общей площадью S=30 000 м$^2$, затем часть (20 000 т) передается для размещения на полигон ПБО, а часть (17255,35 т) передается сторонним предприятиям по договорам. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.62. Отходы после промывки миксеров*

Отходы после промывки миксеров образуются при очистке автомашины (миксер) в виде остатков бетонной смеси накапливаются в бетонном отсеке S=106 м$^2$ максимально разовая приемная емкость 166 тонн. По мере накопления отходы после промывки миксеров передаются на полигон ПБО. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.63. Отходы после химчистки спецодежды*

Отходы в виде шлама после очистки спецодежды образуются после химчистки спецодежды коксохимпроизводства. Собираются в 2 герметичных емкости V=11,0 м$^3$ ($V_1$=3,0 м$^3$ и $V_2$ 8,0 м$^3$), по мере накопления утилизируются на установке по переработке фусов (в связи с аналогичным составом). Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.64. Отходы резинотехнических изделий (транспортерной ленты, шланги, ремни, отходы сырой резины)***

Отходы резины образуются в результате износа конвейерной транспортерной ленты, шлангов, ремней клиновых, поликлиновых, зубчатых, приводных, а также при использовании сырой резины СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (и в том числе от УПЗ ТОО «Құрылысмет»). Временное накопление производится 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$ , про мере накопления отходы частично используются повторно на собственные нужды предприятия (в качестве уплотнителей и др.), неиспользуемые вывозятся на полигон ПБО. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.65. Отходы упаковочных материалов***

Отходы упаковочных материалов образуются при получении оборудования, вспомогательного материала. Сбор и временное накопление производится после сортировки по видам в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$ , на складах и в помещениях цехов. По мере накопления частично используются (деревоотходы и полиэтилен), часть передается или реализуется по договорам, неиспользуемые отходы вывозятся на место хранения отходов (собственный полигон ПБО (905 т)), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.66. Отходы цветных металлов (гартцинк),*** образуется в процессе оцинковки стали. По мере образования отходы цветных металлов накапливаются в складском помещении. По мере накопления транспортной партии отходы по разовым договорам сдаются на переработку. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.67. Отходы эксплуатации офисной техники***

Образуются вследствие потери своих потребительских свойств, представлены вышедшим из строя офисным оборудованием (персональные компьютеры, ноутбуки, копировальное, печатное оборудование и др.) и расходными материалами (клавиатуры, мыши, и др). По мере образования отходы временно накапливаются в закрытых помещениях в специально отведенных местах. Далее вывозятся на утилизацию или переработку по договору сторонним специализированным организациям. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.3-1 ст.288 Экологического Кодекса РК.

***2.2.68. Пек с цеха химулавливания***

Пек с цеха химулавливания образуется в результате очистки оборудования - пекоотстойника при извлечении из коксового газа аммиака с получением сульфата аммония. Сбор, накопление производится в специальных 10 контейнерах емкостью по 0,5 м$^3$, по мере заполнения которых отходы вывозятся собственным автотранспортом в смолоперерабатывающий цех. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.69. Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов***

Образуется в результате ликвидации проливов нефтепродуктов на территории предприятия на промплощадках - подсыпки песком. Накапливается в отдельных 24 контейнерах V от 1 м$^3$ до 3

м$^3$ на территории предприятия. Далее передается на утилизацию по договору сторонним специализированным организациям. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.3-1 ст.288 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.70. Песок спаянный кварцевый*

Песок спаянный кварцевый образуется в процессе выпуска расплавленного чугуна по желобам, обсыпанным кварцевым песком. Сбор и накопление производится 8 контейнерах V=8 м$^3$. По мере наполнения вывоз ж.д.транспортом на отвал сталеплавильных шлаков. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.71. Порода обогащения (угля)*

Образуется на УОФ№2. На углеобогатительную фабрику поступает рядовой уголь, крупная фракция которого обогащается гравитационным методом (методом отсадки). Угольная пыль и шламы обогащаются методом флотации. В процессе обогащения методом отсадки, основанном на разности удельных весов породы и угля, образуется концентрат, промпродукт и порода обогащения угля. Концентрат используется для получения шихты для коксования, промпродукт сжигается на электростанциях. Порода обогащения угля конвейерным транспортом подается в бункера породы, из которых автотранспортом вывозится на породный отвал. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.72. Пыль абразивно-металлическая*

Образуется в процессе работы заточных станков. Пыль своевременно удаляется при уборке производственных помещений. По мере образования, пыль абразивно-металлическая накапливается в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$, по мере накопления часть (40,411 т) вывозится на полигон ПБО (в том числе принятая от УПЗ ТОО «Курылысмет»), часть (46,769 т) передается сторонним предприятиям по договорам. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.73. Пыль аспирационная*

Образуется в результате разгрузки бункеров очистного оборудования на узлах пересыпки, грохочения, дробильных установках, в результате обжига извести и доломита в ЦОИ, при производстве чугуна в доменном цехе. Уловленная аспирационными системами пыль аспирационная в полном объеме возвращается в производство.

***2.2.74. Смет с территорий***, образуется в результате уборки территорий предприятия (и в том числе от УПЗ ТОО «Құрылысмет»). По мере образования накапливается в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$, по мере накопления вывозятся на полигон ПБО, где происходит их размещение. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.75. Смола после очистки сточных вод*

Смола после очистки сточных вод образуется в результате очистки вод в отделении № 4 (БХУ) цеха химулавливания. Сбор и временное накопление производится в 1 баке смолоприемнике емкостью 7 м$^3$, с последующей перекачкой в смолоперерабатывающий цех. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.76. Смолы катионно-обменные*

Образуются при полной замене загрузки ионно-обменных фильтров, после умягчения воды на ТЭЦ-ПВС, ЛПЦ-3 и ТЭЦ-2. Умягчение воды, поступающей на фильтры, заполненные катионно-обменной смолой, происходит в результате ионного обмена, при котором содержание ионов кальция и магния, определяющих жесткость воды, значительно снижаются. Позволяет предотвратить образование мутности, осадка, накипи, отложения солей.

Сбор и временное накопление производится на ТЭЦ -2 в 6 контейнерах по12 м$^3$, на ТЭЦ-ПВС 2 контейнера по 15 м$^3$. Отходы в виде порошка (осушенные) направляются на отдельную карту полигона ПБО, 50% (400 т) обрзованных отходов передается сторонним организациям по договорам для возможности использования вторичного, переработки. В ЛПЦ-3 – сбора и временного накопления нет, после замены загружаются в а/транспорт и также направляются на отдельную карту полигона ПБО. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.77. Тара из-под краски*

Образуется при проведении малярных работ. По мере образования, тара из-под краски собирается и накапливается в 327 контейнерах емкостью от 0,2 м$^3$ до 5,6 м$^3$ и в специальных помещениях ЦГЦА ЛНПП. По мере накопления транспортируется в копровый цех, где удаляются остатки ЛКМ и для последующей переработки. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.78. Тара из-под масла*

Образуется при использовании масел. По мере образования, тара из-под масла промывается и накапливается в складских помещениях в цехах, затем по мере накопления часть (металлические бочки) передаются на копровыйучасток, часть используется в качестве ВМР (пластиковые и металлические), часть отходов передаются по договору сторонним специализированным предприятиям (пластиковая). Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.79. Тара из-под химреактивов*

Упаковочная тара из-под коагулянтов, флокулянтов, ингибиторов и канистры из-под соляной кислоты и др. образуется в результате использования коагулянтов, флокулянтов, ингибиторов коррозии, кислот и прочих химреактивов для производственных нужд предприятия. Представляет собой пластиковые емкости, которые накапливаются и собираются в закрытых помещениях предприятия. По мере накопления тара частично возвращается поставщикам, остальная тара частично используется в качестве ВМР, возможна реализация тары физическим и/или юридическим лицам по заявкам, не использованная и не реализованная тара из-под химреактивов транспортируется (10,5 т) на место хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.80. ТБО*

Образуются в помещениях подразделения в результате непроизводственной деятельности персонала (работников СД - 13136 чел., интеримы (аутстаффинг и Бекап-сервис)- 374 чел., POWER NETWORKS (дочернее предприятие)-29 чел., УПЗ ТОО «Курылысмет» - 448 чел., ТАА-1431 чел., подрядчики СД- 3220 чел.). По мере образования, отходы ТБО накапливаются в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$, по мере накопления вывозится на полигон ПБО, за исключением отходов пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовой упаковки, макулатуры, картона и отходов бумаги, стеклобоя (выделены в отдельные виды отходов. См.п.2.2.10, п.2.2.13 и п.2.2.31) и пищевых отходов которые передаются сторонним специализированным предприятиям, юридическим или физическим лицам на основании договора купли-продажи, мены, дарения или иной сделки об отчуждении отходов. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.3-1 ст.288 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.81. Фусы*

На коксохимпроизводстве в барельетном цикле путем отстоя в мех.осветлителях выделяются фусы, которые накапливаются в бункерах мех.осветлителей 26 шт. емкостью от 1,5 м$^3$

до 400 м$^3$. В 2012 году закончено строительство и запущена в эксплуатацию установка по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (фусов). Складирование фусов с 01.01.2013 года - отходов красного уровня (1,2 класса опасности) в химотвал прекращено. Накопленный объем фусов, размещенный в химотвале №1 в соответствии с условиями контракта №Y7250 от 25.06.2019 г. с ТОО «VTS GROUP», извлекается из отвалов химических отходов коксохимпроихводства для переработки и утилизации отходов фусов и кислой смолки. Так же ТОО «VTS GROUP» взяло на себя обязательства по окончании работ провести полную рекультивацию территорий химических отвалов и привести в порядок рабочую площадку. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.82. Хвосты обогащения угля*

При обогащении методом флотации мелких классов угля и угольной пыли получают флотоконцентрат и хвосты обогащения угля. Флотоконцентрат используется для получения шихты, хвосты обогащения угля транспортируются гидротранспортом в хвостохранилище №3.

На хвостохранилище № 3 работает ТОО «КазТрансТехПром» по изъятию ранее захороненного отхода хвостов обогащения угля УОФ№2 из хвостохранилища№3.и реализации хвостов флотации. Извлеченнын хвосты обогащения угля используются в качестве энергетического ресурса – топлива для котлоагрегатов ТЭЦ-2.

### *2.2.83. Шлак доменный*

В процессе выплавки чугуна образуются доменный шлак и доменный газ. Огненно-жидкий шлак из доменных печей сливается в 65 шлаковозных ковшей V=16 м$^3$ и железнодорожным транспортом перевозится на шлакоперерабатывающий участок. Участок предназначен для переработки огненно-жидкого шлака в гранулированный шлак и фракционированный щебень. Расплав шлака из ковша сливается в приемную ванну гранустановок и охлаждается водой под давлением, при этом происходит его дробление на гранулы (70%), часть шлака доменного гранулированного реализуется потребителям или используется, оставшаяся часть вывозится н склад.

. Шлаковозные ковши после слива огненно-жидкого шлака подаются в железнодорожный тупик для очистки от застывших остатков шлака и скрапа. Последние выбиваются из ковша, скантовываются в траншею, после чего охлаждаются оборотной водой. Затем от шлака отделяется скрап, который вывозится в копровый участок ОБпПП и в дальнейшем используется, как сырьё при выплавке стали. Доменный шлак из траншеи выбирают экскаватором и формируют штабель, из которого производится отгрузка потребителям. Из части ковшевых остатков производят фракционированный щебень для реализации или использования на собственные нужды. Остаточный неотгруженный шлак вывозится автосамосвалами и складируется на отвале доменных шлаков. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.84. Шлак олова*

Образуется в процессе лужения в ЛПЦ-3. Сбор и накопление производится в 20 шт. металлических герметичных бочках V=0,2 м$^3$ в складских помещениях предприятия. По мере образования транспортной партии отходы передаются специализированным предприятиям по разовым договорам на переработку. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.85. Шлак сталеплавильный***, полученный в процессе плавки стали из чугуна, сливается в 21 шлаковую чашу V=16 м$^3$, 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 сталеплавильных шлаков, для переработки с извлечением посредствам магнитной сепарации железосодержащих компонентов. Извлеченный на отвале сталеплавильных шлаков скрап используется в качестве

сырья в конвертерном процессе, все остальное складируется на отвале сталеплавильных шлаков. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.86. Шлам коксовый*

Шлам коксовый образуется в результате тушения кокса с коксовых печей. С оборотной водой подается в 4 отстойника V от 1050м$^3$ до 1890 м$^3$ для отстаивания с последующей очисткой отстойника, затем шлам чистят грейферным краном и размещают для временного хранения в 4 шламонакопителя емкостью от 150 м$^3$ до 270 м$^3$. В дальнейшем из шламонакопителей передается для агломерации железных руд в ДСФ. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.87. Шлам олова*

Образуется в процессе лужения в ЛПЦ-3. Типичный компонентный состав: Вода – 15,00%; SnO2 - 85,00%. Сбор и накопление производится в мешках в отделении лужения ЛПЦ-3. По мере накопления транспортной партии отходы передаются на склад №38 на ОБпПП для последующей реализации специализированным сторонним предприятиям на договорной основе. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

### *2.2.88. Шлам очистки доменного газа*

Очищенный в пылеотделителе газ (технологическая очистка газа) поступает на тонкую очистку в скрубберы мокрой очистки, при этом образуются шламовые воды. Шламовые воды из нижней части скрубберов поступают на очистку путем отстоя в отстойники. Осветленная вода самотеком поступает в приемную камеру насосной оборотной воды и насосами подается на очистные аппараты. Осевший в нижней части отстойников шлам доменной газоочистки насосами откачивается в золошламонакопитель. Очищенный доменный газ поступает в общезаводскую сеть и используется в качестве топлива в прокатных цехах и в паросиловом цехе, на электростанции. Сбор и накопление не производится.

### *2.2.89. Шлам очистки конвертерного газа*

Конвертерный газ с температурой до 2000°С поступает для охлаждения и технологической очистки от пыли на газоочистку. Газоочистка представлена тремя скрубберами, которые орошаются оборотной водой. Стекающая из нижней части очистных аппаратов шламовая вода поступает на радиальные отстойники по лоткам. Далее осветленная вода самотеком поступает в приемную камеру насосной оборотной воды и насосами подается на очистные аппараты. Осевший в нижней части отстойников шлам очистки конвертерного газа направляется в золошламонакопитель насосами с помощью гидротранспорта и автотранспортом (в период ППР и капитальных ремонтов отстойников).

### *2.2.90. Шлам химводоочистки*

Образуется в цехе химводоочистки ТЭЦ-2 и ТЭЦ-ПВС, назначением которого является обеспечение котлоагрегатов предприятия, химически чистой и обессоленной водой. Водозабор исходной воды осуществляется из канала им. К. Сатпаева. В результате очистки воды образуется шлам химводоочистки. Сбор и накопление не производится. По мере образования шлам откачивается насосами в золошламонакопитель.

### *2.2.91. Шлам хромсодержащий*

При производстве проката с покрытием для процесса пассивации используются соединения хрома шестивалентного. Хромсодержащие сточные воды агрегатов электролитического лужения поступают в корпус обезвреживания и нейтрализации сточных вод. В процессе очистки соединения хрома шестивалентного путем обработки (обезвреживания) железным купоросом (сернокислым железом) из растворенного состояния переводятся в соединения хрома трехвалентного в осадке, отстаиваются и поступают в 1 сборник V=30 м$^3$. После заполнения

сборника обезвреженные хромсодержащие шламы насосом откачиваются в 6 герметичных контейнеров V=10 м$^3$ и транспортируются на полигон размещения хромсодержащих отходов СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

***2.2.92. Шламы маслосодержащие прокатных цехов.***

Отход образуется при производстве проката в прокатных цехах. Сбор и временное накопление производится в 11 отстойниках емкостью от 200 м$^3$ до 320 м$^3$ прокатных цехов. В дальнейшем передается специализированным сторонним организации на договорной основе. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.93. Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена.***

Образуется при проведении сварочных работ в процессе получения ацетилена. Карбид при соединении с водой разлагается, образуя ацетилен и гидроксид кальция по реакции:

$$CaC2 + 2H2O \rightarrow C2H2 + Ca(OH)2$$

По мере образования осадок (карбидный шлам) от производства ацетилена накапливается в отдельной 2 герметичных емкостях по V=0,2 м$^3$ для осушения. По мере накопления и осушения осадок (карбидный шлам) от производства ацетилена передается в ЦЖБиМ. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.94. Отработанный антифриз***

Отработанный антифриз образуется при сливе с автотранспорта после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. В качестве базовых жидкостей антифризов используются смеси этиленгликоля, пропиленгликоля, глицерина, одноатомных спиртов и других веществ с водой. Образование отработанного антифриза происходит при его замене во время проведения технического обслуживания транспорта. По мере образования, отработанный антифриз накапливается в 10 герметичных емкостях с крышкой V= 0,2 м$^3$, расположенных в ремонтном боксе УАТ. Отработанный антифриз передается сторонним специализированным организациям на договорной основе. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.

***2.2.95. Отработанные рукавные фильтры***

Отработанные рукавные фильтры образуются на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» при эксплуатации аспирационных установок. По мере фильтрации отходящих газов, ткань загрязняется, и рукавные фильтры подлежат замене. Отработанная фильтроткань истончается и содержит в незначительных количествах следующие примеси: оксид кремния, сульфиды металлов, оксид кальция, окислы железа, цинка, меди и других металлов. Отходы рукавных фильтров накапливаются в 10 контейнерах, емкостью 3 м$^3$ и на специально отведенных 10 площадках S=1025 м$^2$ -($S_1$=18,0 м х 12,0 м=216,0 м2; $S_2$=22 м х 10 м =220 м2; $S_3$=10,0 м х5,0=50,0 м2; $S_4$= 10,0 м х10,0 м=100,0 м2; $S_5$= 5,0 м х3,0 м=15,0 м2; $S_6$ =20,0 м х16,0 м=320,0 м2; $S_7$ =10,0 м х 5,0 м=50,0 м2; $S_8$ = 3,0 м х3,0 м=9,0 м2; $S_9$ = 6,0 м х6,0 м=36,0 м2; $S_{10}$ = 3,0 м х3,0 м=9,0 м2), максимально разовая суммарная приемная ёмкость площадок 2176,44 тонн ($V_1$=5,0 т; $V_2$=211,68 т; $V_3$=6,84 т; $V_4$= 173 т; $V_5$= 5,92 т; $V_6$= 1728,0 т; $V_7$=10,0 т; $V_8$=15 т; $V_9$=15 т; $V_{10}$= 6,0т; по мере накопления передаются сторонней специализированной организации по договору. Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК

### 2.3 Текущее состояние управления отходами на предприятии

Большая часть отходов, образующихся на предприятии, не содержит загрязняющих веществ, способных оказывать существенное отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека. Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение отходов в емкостях, как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

***Согласно действующего НРО в течении года на предприятии образуется 10 788 676,144 тонн отходов в год (100%), и них захоранивается /размещается на собственных полигонах/накопителях 6 221 733,771 тонн в год (57,7%), передается сторонним специализированным предприятиям 2 019 884,116 тонн (18,7%), используется на собственные нужды в качестве ВМР и возвращается в производство2 547 058,257 тонн (23,6%).***

***Новым проектом ПУО на 2022 год предусмотрено уменьшение объемов захоронения отходов до 45,7% на 12%, увеличение объемов вторичного использования в качестве ВМР и возврат в производство до 34,4% на 10,8%, увеличение объема передачи отхода сторонним организациям до 19,9% на 1,2%.***

### 2.4 Основные результаты работ по управлению отходами в динамике за последние три года

| №п/ | Тонн | 2017 год | 2018 год | 2019 год | 2020 год |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Наличие на предприятии на начало отчетного года | 73 873 785,400 | 75 764 511,022 | 77 642 588,285 | 80 761 477,056 |
| 2 | Образовалось на предприятии за отчетный год | 6 921 876,676 | 6 425 050,119 | 6 930 540,618 | 6822 508,439 |
| 3 | Поступило от других лиц за отчетный год | 3 817,178 | 3 625,118 | 3 245,613 | 1 597,289 |
| 4 | Переработано, повторно использовано | 4 488 055,972 | 3 827 296,634 | 2 031 815,74 | 2 353 189,898 |
| 5 | Направлено на инсинерацию (сжигание) | 41 060,609 | 29 847,240 | 13 883,717 | 10 016,275 |
| 6 | Размещено на собственных объектах размещения отходов за отчетный год (захоронено на специализированных объектах размещения промышленных отходов) | 3 404 904,314 | 3 166 382,271 | 3 119 951,342 | 2 550 879,767 |
| 7 | Передано сторонним организациям, предприятиям | 505 851,651 | 693 454,100 | 1 771 198,253 | 1 905 612,763 |
| 8 | Наличие на предприятии на конец отчетного года | 75 763 623,308 | 77 642 588,285 | 80 761 477,056 | 83 316 763,598 |

*- данные использованы из предоставленных отчетов по инвентаризации отходов (по форме приказа и.о Министра энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352).

*24-го мая 2021 года подписан договор № 120-2021/33-26 с автономной организацией образования «Назарбаев Университет» на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по проведению анализа отходов (шлаков) отвалов конверторного производства для разработки новых материалов. По итогам данной работы будет решен вопрос по использованию/реализации отходов производства (шлаки) в качестве вторичного сырья, с учетом заключения НИР. Далее, путем заключения дополнительных соглашений, будут прорабатываться дальнейшие пути и решения переработки/утилизации и других отходов производства АО "АрселорМиттал Темиртау"*

Утвержденным планом мероприятий по охране окружающей среды на период 2017-2019 годы СД АО «АрселорМиттал Темиртау» было предусмотрено выполнение ряда мероприятий по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов и рациональному использованию природных ресурсов.

*Так планом мероприятий по охране окружающей среды на 2017 – 2019 годы было предусмотрено выполнение в 2017 году следующих мероприятий:*

- подготовка и проведение аудита системы экологического менеджмента на соответствие международному стандарту ИСО 14001 – 2015.

*На период 2017-2018 годы было предусмотрено выполнение следующих мероприятий:*

- реконструкция электрофильтра за вращающейся печью № 2 цеха обжига известняка с установкой системы автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер);
- замена приборов КИПиА на береговых насосных станциях № 1,2;
- наращивание золошламонакопителя (1 этап – укрепление дамбы).

*На период 2017-2019 годы было предусмотрено выполнение следующих мероприятий:*

- капитальный ремонт эмульгаторов одного котла и текущий ремонт эмульгаторов одного котла ТЭЦ-ПВС;
- реконструкция системы очистки коксового газа и очистных сооружений коксохимического производства;
- замена грабельных решеток, установка пресса для автоматического удаления задержанного мусора;
- реконструкция системы аэрации 1-6 аэротенков;
- приобретение ассенизаторских машин на базе «КАМАЗ»;
- утилизация хвостов обогащения угля;
- переработка отходов коксохимического производства;
- замена совтоловых трансформаторов, содержащих ПХД-отходы;
- использование и переработка отходов производства:

а) переработка доменного шлака и реализация граншлака, щебня, отсева;

б) извлечение скрапа из сталеплавильных шлаков и использование его в качестве металлосодержащего сырья;

в) возврат в производство аглошламов, уловленной известковой, неорганической колошниковой пыли;

- захоронение радиоактивных источников с истекшим сроком эксплуатации;

- проведение обязательного обучающего курса «Основы экологического менеджмента» (СЭМ) для всех категорий работников предприятия;

- сотрудничество с НПО, с городским общественным объединением «Отражение», экологическим клубом СШ № 21 по проведению конференций, экскурсий и экологических акций.

*На период 2018 год года было запланировано выполнение следующих мероприятий:*

- проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования ПС-31 углеподготовительного цеха;

- проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования главного корпуса коксосортировки № 2 коксового цеха.

*На период 2018-2019 годы было предусмотрено выполнение следующего мероприятия:*

- подготовка технико-экономического обоснования реконструкции газоотводящего тракта и газоочистки зоны спекания агломашин 5-7.

Отчеты о выполнении Планов мероприятий по охране окружающей среды проводились по компонентам окружающей среды, включающим атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, экологическому просвещению и экологической пропаганде по кварталам и за год производственной деятельности.

Согласно, представленного отчету по плану мероприятий охраны окружающей среды за 2017 год было запланировано освоить – 5 325 649 тыс. тенге. Фактически освоено 5 327 811,85 тыс. тенге. Процент освоения средств составил 100 % в физических и экономических показателях:

- подготовка и проведение аудита системы экологического менеджмента на соответствие международному стандарту ИСО 14001 – 2015 с целью вовлечения каждого работника АО «АМТ» в природоохранную деятельность – 100 %;

- капитальный ремонт эмульгаторов одного котла и текущий ремонт эмульгаторов одного котла ТЭЦ-ПВС с целью соблюдения нормативов выбросов пыли на 20 тонн в год – 141,5 %;

- реконструкция системы очистки коксового газа и очистных сооружений коксохимического производства с целью снижения выбросов сероводорода на 30 %, снижение концентрации в сбрасываемых сточных водах комбината в ЦОС – фенолов с 1,8 до 1,2 мг/дм$^3$, аммиака общего с 600 до 50 мг/дм – 153,3 %;

- замена приборов КИПиА на береговых насосных станциях № 1,2 с целью снижения забора воды Самаркандского водохранилища на 5% или 1150 м$^3$/час – 129,8 %;

- замена грабельных решеток, установка пресса для автоматического удаления задержанного мусора с целью увеличения эффективности очистки от механических примесей на стадии первичных отстойников на 5 % - 100 %;

- реконструкция системы аэрации 1-6 аэротенков с целью увеличения эффективности аэрации в аэротенках на стадии биологической очистки на 20 % - 100 %;

- приобретение ассенизаторских машин на базе «КАМАЗ» с целью предотвращения загрязнения почвы в районе 9 конденсатоотводчиков – 100 %;

- переработка отходов коксохимического производства с целью утилизации ранее накопленных отходов производства – 100 %;

- замена совтоловых трансформаторов, содержащих ПХД- отходы с целью вывода из эксплуатации трансформаторов, содержащих ПХД – отходы в количестве 14 шт – 126,2 %;

- использование и переработка отходов производства с целью снижения объемов складирования отходов производства на отвалах, накопителях на 1,2 млн. тонн в год – 100 %;

- захоронение радиоактивных источников с истекшим сроком эксплуатации с целью устранения риска радиоактивного загрязнения – захоронение 8 источников радиоактивного излучения – 100 %;

- проведение обязательного обучающего курса «Основы экологического менеджмента» (СЭМ) для всех категорий работников предприятия с целью информирования о природоохранной деятельности предприятия, обучение основам СЭМ 14001-2015 – 100 %;

- сотрудничество с НПО, с городским общественным объединением «Отражение», экологическим клубом СШ № 21 по проведению конференций, экскурсий и экологических акций с целью воспитания экологической культуры, рационального отношения к природе, пропаганда природоохранной деятельности – 100 %.

Недоосвоение в 2017 году финансовых средств в экономических показателях приходится на следующее мероприятие:

- реконструкция электрофильтра за вращающейся печью № 2 цеха обжига известняка с установкой системы автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер) с целью снижения выбросов неорганической пыли на 120 тонн в год. Процент освоения средств – 80,3 %, процент выполнения работ – 50 %, что связано с длительным согласованием, выбором поставщика услуг и поздним заключением контракта.

Согласно, представленного отчету по плану мероприятий охраны окружающей среды за 2018 год было запланировано освоить – 8 439 629 тыс. тенге. Фактически освоено 9 104 648,37

тыс. тенге. Процент освоения средств составил 107,9 % в физических и экономических показателях:

- капитальный ремонт эмульгаторов одного котла и текущий ремонт эмульгаторов одного котла ТЭЦ-ПВС с целью соблюдения нормативов выбросов пыли на 20 тонн в год – 100,0 %;

- замена грабельных решеток, установка пресса для автоматического удаления задержанного мусора с целью увеличения эффективности очистки от механических примесей на стадии первичных отстойников на 5 % - 100 %;

- реконструкция системы аэрации 1-6 аэротенков с целью увеличения эффективности аэрации в аэротенках на стадии биологической очистки на 20 % - 100 %;

- приобретение ассенизаторских машин на базе «КАМАЗ» с целью предотвращения загрязнения почвы в районе 9 конденсатоотводчиков – 100 %;

- утилизация хвостов обогащения угля с целью снижения объемов складирования на 50 000 т/год – 155,6 %;

- замена совтоловых трансформаторов, содержащих ПХД- отходы с целью вывода из эксплуатации трансформаторов, содержащих ПХД – отходы в количестве 10 шт – 250,9 %;

- использование и переработка отходов производства с целью снижения объемов складирования отходов производства на отвалах, накопителях на 1,2 млн. тонн в год – 100 %;

- захоронение радиоактивных источников с истекшим сроком эксплуатации с целью устранения риска радиоактивного загрязнения – захоронение 17 источников радиоактивного излучения – 131 %;

- сотрудничество с НПО, с городским общественным объединением «Отражение», экологическим клубом СШ № 21 по проведению конференций, экскурсий и экологических акций с целью воспитания экологической культуры, рационального отношения к природе, пропаганда природоохранной деятельности – 211 %.

Кроме, того, в 2018 году выполнена реконструкция пылеочистного оборудования корпуса выделения постели агломерационного производства с введением в эксплуатацию новых рукавных фильтров, запланированных проектом в 2016 году – 269,5 %.

Недоосвоение в 2018 году финансовых средств в экономических показателях приходится на следующие мероприятия:

- проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования ПС-31 углеподготовительного цеха с целью снижения выбросов неорганической пыли на 8 тонн в год. Процент освоения средств - 62%, процент выполнения работ – 50 %, что связано с проведением тендера по закупке оборудования и определения подрядчика на монтажные работы;

- проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования главного корпуса коксосортировки № 2 коксового цеха с целью снижения выбросов неорганической пыли на 100

тонн в год. Процент освоения средств – 21%, процент выполнения работ – 50 %, что связано с проведением тендера по закупке оборудования и определению подрядчика на монтажные работы;

- реконструкция электрофильтра за вращающейся печью № 2 цеха обжига известняка с установкой системы автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер) с целью снижения выбросов неорганической пыли на 120 тонн в год. Процент освоения средств – 12,3 %, процент выполнения работ – 45 %. В настоящее время заключен Контракт с компанией Hamon (Бельгия) на проектирование и реконструкцию электрофильтра с установкой системы мониторинга. Выполнен базовый инжиниринг. В процессе выполнения проект ОВОС. Ведется изготовление металлоконструкций, подготовка площадки для монтажных работ и перерезке газоходов. Заключен Контракт на демонтаж оборудования и контракт с ТОО «Эмирсон» на установку автоматического мониторинга;

- реконструкция системы очистки коксового газа и очистных сооружений коксохимического производства с целью снижения выбросов сероводорода на 30 %, снижение концентрации в сбрасываемых сточных водах комбината в ЦОС – фенолов с 1,8 до 1,2 мг/дм$^3$, аммиака общего с 600 до 50 мг/дм. Процент освоения средств – 69,5 %, процент выполнения работ – 40 %. Заключен Контракт с компанией Пауль Вюрт (Италия) на выполнение проектных работ. Проект выполнен. Заключен Контракт с КИНГ на адаптацию проекта (срок – апрель 2019 г). На реконструкцию БХУ подготовлено техническое задание для получения ТКП и проведения тендера по определению подрядчика на проектирование и закупку оборудования;

- наращивание золошламонакопителя (1 этап – наращивание дамбы) с целью укрепления тела дамбы, исключения строительства нового накопителя отходов производства. Процент освоения средств – 94 %, процент выполнения работ – 90 %. Работы по укреплению дамбы золошламонакопителя в стадии завершения с использованием отвального доменного шлака. Ведутся подготовительные работы к третьему этапу – наращиванию ЗШН, строительству комплексу сгущения и насосной станции.

*На период 2019-2021 годы было предусмотрено выполнение следующего мероприятия:*

- реконструкция пылеочистного оборудования зоны спекания агломашин №5-7 с монтажем электрофильтров и установкой системы автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер) – выполнено на 97% освоено -2 390 663, 56 тыс.тенге;

- реконструкция электрофильтров за вращающейся печью №2 цха обжига известняка с установкой системы автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер) – выполнено на 60% освоено -185749,06 тыс.тенге;

- капитальный ремонт эмульгаторов одного котла и текущий ремонт эмульгаторов одного котла ТЭЦ-ПВС - выполнено на 100% освоено -216 607,1 тыс.тенге;

-реконструкция пылеочистного оборудования вагоноопрокидывателей №1,2 углеподготовительного цеха коксохимичского производтва – выполнено на 20% освоено -0 тыс.тенге;

- реконструкция пылеочистного оборудования корпуса шихтовых бункеров агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров – выполнено на 0% освоено -24 523,7 тыс.тенге;

- выполнение проекта реконструкции пылеочистного оборудования для улавливания и очистки выбросов литейного двора и тракта подачи аломерата доменной печи №2, реконструкция пылеочистного оборудования для улавливания и очистки выбросов литейного двора и тракта подачи аломерата доменной печи №2 – выполнено на 10% освоено -0 тыс.тенге;

- капитальный ремонт (реконструкция) очистки коксового газа от сероводорода в газовом цехе – выполнено на 30% освоено -30 000,0 тыс.тенге;

- выполнение проекта реконструкции и реконструкцияпылеочистного оборудования с модернизацией шахтных печей цеха обжига известняка– выполнено на 30% освоено -40 960,91 тыс.тенге;

- реконструкция системы очистки коксового газа и очистных сооружений коксохимического производства – выполнено на 50% освоено -169 556,03 тыс.тенге;

- приобретение вакуумной машины КО-50561 на базовом шасси «Камаз» – выполнено на 0% освоено -0 тыс.тенге;

- приобретение машины комбинированной дорожной КО-829Б (поливомоеная) на базовом шасси «Камаз» – выполнено на 0% освоено -0 тыс.тенге;

- приобретение минипогрузчика CASE с комплектом сменного оборудования (ямобур, щтка с мусоросборником) – выполнено на 0% освоено -0 тыс.тенге;

- наращивание золошламонакопителя 2 и 3 этапы: строительство компрекса сгущения с повысительной насосной станцией, наращивание дамбы золошламонакопителя – выполнено на 80% , освоено -2 075 082,34 тыс.тенге;

- переработка отходов коксохимического производства;

- замена совтоловых трансформаторов, содержащих ПХД;

- использование и переработка отходов производства: извлечение скрапа из сталеаплавилных шлаков и использование его в качестве сырья возврат в произвдство уловленной известковой, неорганической, колошниковой пыли, утилиация хвостов обогащения угля;

- закупка и захоронение радиоактивных иточников с истекшим сроком эксплуатации;

- подготовка и проведение инспекционных и ре- сертификационных аудитов системы экологиеского менеджмента на соответствие международному стандарту ИСО 14001-2015 – выполнено на 100% , освоено -5 000,0 тыс.тенге;

-выполнить проекты рекультивации отвалов химичских отходов №1,2, хвостохранилищ №2,3, с созданием ликвидационных фондов– выполнено на 90% , освоено -41 936,45 тыс.тенге;

- проведение обязательного обучающего курса «Основы экологического менеджмента» для всех категорий работников предприятия – выполнено на 100%;

-сотрудничество с НПО, с городским общественным объединением «Отражение», экологическим клубом сш№21по проведению конференций, экскурсий и экологических акций – выполнено на 100% , освоено -1500,0 тыс.тенге;

- реконструкция пылеочистного оборудования корпуса дробления известняка УШ.ДСФ с установкой рукавных фильтров – выполнено на 50% , освоено -21 000,0 тыс.тенге;

- реконструкция пылеочистного оборудования корпуса бункеров агломерата агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров – выполнено на 98% , освоено -486 736,95 тыс.тенге;

- проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования главного корпуса коксосортировки№2 коксового цеха – выполнено на 50% , освоено -1 095,65 тыс.тенге;

- проектирование и реконструкция пылеочистного оборудования ПС-31 углеподготвтельного цеха - выполнено на 60% , освоено -665,89 тыс.тенге;

- строительство котла №1 с установкой новой системы очистки отходящих дымовых газов - выполнено на 30% , освоено -810 484,93 тыс.тенге;

- демонтаж и монтаж дымовой трубы для отходящих газов ТЭЦ-ПВС - выполнено на 30% , освоено -2 301,45 тыс.тенге;

- ремонт коксовых батарей №1-4 - выполнено на 100% , освоено -8 137 225,32 тыс.тенге;

- демонтаж и монтаж дымовой трубы для отходящих газов кокковой батареи №5 - выполнено на 99% , освоено -563 505,93 тыс.тенге.

## Описание системы управления отходами на предприятии

| № п/п | Наименование отходов | Код отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов, т | Передано отходов другим предприятиям, т | Объем, подлежащий размещению, т | Периодичность вывоза, транспортная организация | Куда передается отход (реквизиты организации - приемщика и соответсвующих документов) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Аглоотсев | 10 02 99 | 700000,000 | 0 | 700000,000 | 0,000 | 0,000 | не удаляется, возвращается в производственный цикл | |
| 2 | Аглошлам | 10 02 99 | 105751,786 | 0 | 105751,786 | 0,000 | 0,000 | не удаляется, возвращается в производственный цикл | |
| 3 | Алюмогель с нафталочистки | 10 02 99 | 30,000 | 0 | 0,000 | 10,000 | 20,000 | по мере образования и накопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | по мере накопления часть (20 т) вывозится на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау", часть (10 т) передаётся в цех ЦЖБИ и М для переработки и по договору передается сторонним организациям |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Асбестсодержащие отходы | 17 06 01* | 320,000 | 0 | 320,000 | 0,000 | 0,000 | по мере образования инакопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭКРК) | передаются на ЦЖБИиМ для утилизации в качестве ВМР |
| 5 | Бой нафталиновых брикетов | 10 02 99 | 14,000 | 0 | 14,000 | 0,000 | 0,000 | не удаляется, возвращаются в производство на переработку | |
| 6 | Бой огнеупоров | 16 11 04 | 30549,000 | 0 | 10692,150 | 19856,850 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом, ж.д.транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | по мере накопления часть передается на переработку ЖБИиМ, часть по договору передаетсясторонним организациям |
| 7 | Ветошь промасленная | 15 02 02* | 45,085 | 0 | 45,085 | 0,000 | 0,000 | по мере образования и накопле- ния вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается на ТЭЦ для сжиганияи |
| 8 | Ветошь загрязненная | 15 02 03 | 61,975 | 0 | 0,000 | 0,000 | 61,975 | по мере образования и накопле- ния вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозится на собственный полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Зола мазутная | 10 01 04* | 2,012 | 0 | 0,000 | 0,000 | 2,012 | гидротранспортом | пспредством смывных устройств, шлак и уловленная зола по самотечным каналам поступают в приемные камеры багерных насосов, которые транспортируют золошлаковые отходы в золошламонакопитель. |
| 10 | Отходы бумаги, макулатуры, картона | 20 01 01 | 39,830 | 0 | 0,000 | 39,830 | 0,000 | по мере образования и накопления вывоз ятся автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается сторонним специализированны м организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья |
| 11 | Ил избыточный аэротенков БХУ | 06 05 02* | 15000,000 | 0 | 15000,000 | 0,000 | 0,000 | не удаляется, возвращается в производственный цикл | по мере образования, согласно технологической инструкции, сжигается в коксовых печах. |
| 12 | Кислая смолка | 10 02 99 | 541,260 | 0 | 541,260 | 0,000 | 0,000 | по мере образования и накопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | по мере накопления выгружается в контейнер и автотранспортом вывозится для утилизации на установку по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (кислой смолки) |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки | 15 01 02 | 180,000 | 0 | 0,000 | 180,000 | 0,000 | по мере образования и накопления вывозится автотранспор том не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается сторонним специализированны м организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья |
| 14 | Конденсат мазута | 13 07 03* | 25000,000 | 0 | 25000,000 | 0,000 | 0,000 | не удаляется, по мере отстаивания возвращается в производственный цикл | |
| 15 | Конденсат газа | 13 07 03* | 120450,000 | 0 | 120450,000 | 0,000 | 0,000 | по мере образования и накопления вывоз ятся автотранспор том не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся автотранспортом в цех улавливания КХП |
| 16 | Лом абразивных изделий | 10 02 99 | 121,562 | 1,122 | 0,000 | 65,815 | 56,869 | по мере накопления вывоз автотранспор том не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть лома абразивных изделий (56,8689 т) передается на собственный полигон ПБО (в томчтисле принятый отУПЗ ТОО «Курылысмет»), часть (65,8151 т) по договору передается сторонним организациям |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Лом кабеля | 17 04 11 | 318,793 | 0 | 12,000 | 306,793 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть кабеля повторно используется , неиспользованная часть реализуется сторонним специализированным предприятиям для повторной переработки на договорной основе. |
| 18 | Лом цветных металлов | 16 01 18 | 127,400 | 2,6 | 0,000 | 130,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | по разовым договорам сдается напереработку |
| 19 | Лом черных металлов | 16 01 17 | 471694,896 | 3373,104 | 475068,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления перевозится ж/д транс-портоми автотранс-портом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | транспортируются в копровый участок ОБпПП, где происходит его переработка |
| 20 | Маслошлам | 16 07 08* | 1950,000 | 0 | 0,000 | 1950,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передача специализированной сторонней организации на договорной основе или использования в качестве ВМР |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Медицинские отходы (от обслуживания работников) | 18 01 04 | 4,499 | 0 | 0,000 | 4,499 | 0,000 | по мере накопления вывоз не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организации по договору |
| 22 | Мусор строительный | 17 01 07 | 72040,000 | 0 | 0,000 | 7023,000 | 65017,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть строительного мусора (65017 т) вывозится на место хранения отходов (собственный полигон ПБО, в том числе крупногабаритный строительный мусор на отдельную карту полигона ПБО), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК, часть (7023т) передаются сторонним предприятиям. |
| 23 | Недопал извести | 10 13 04 | 4500,000 | 0 | 0,000 | 0,000 | 4500,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на полигон ПБО и используются в качестве изоляционного материала на участке захоронения ТБО полигона ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | Окись железа | 06 03 15* | 12000,000 | 0 | 11760,000 | 240,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть окиси железа реализуется через разовые договора маркетинговой службы, остальная часть возвращается на аглопроизводствов качестве железосодержащего сырья |
| 25 | Огарки сварочных электродов | 12 01 13 | 22,042 | 0,383 | 22,425 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом и ж/д транспортом не реже 1 раза в6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются в копровый участок ОБпП, где временно накапливаются на открытых складах металлолома и в дальнейшем перерабатываются совместно с ломом черных металлов |
| 26 | Огнетушители, потерявшие потребительские свойства | 10 02 99 | 287,000 | 0 | 0,000 | 287,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | подлежат перезарядке или утилизации (передаче) сторонним организациям на договорной основе |
| 27 | Окалина | 10 02 10 | 130000,000 | 357,062 | 130357,062 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления перевозится ж/д транс-портоми автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся для использования в аглопроизводстве |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами | 03 01 04* | 100,000 | 0 | 100,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспор том не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается на ТЭЦ для сжигания |
| 29 | Осадок иловый очистных сооружений | 06 05 03 | 1450,000 | 0 | 0,000 | 1450,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспор том не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | реализация населению в качестве удобрений |
| 30 | Отходы стекла, стеклобой | 16 01 20 | 3,000 | 0 | 0,000 | 3,000 | 0,000 | по мере образования и накопления вывоз ятся автотранспор том не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается сторонним специализированны м организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья |
| 31 | Отработанная загрузка фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) | 06 05 03 | 265,000 | 0 | 265,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспор том не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся в ЦЖБИиМ для использования при производстве асфальта |
| 32 | Отработанная спецодеждаи спецобувь | 15 02 03 | 593,058 | 0 | 0,000 | 593,058 | 0,000 | - | передается работникам предприятия в личное пользование |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | Отработанная футеровка стальковшей и промковшей | 10 02 99 | 32000,000 | 0 | 0,000 | 0,000 | 32000,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на отвал сталеплавильных шлаков СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 34 | Отработанная щелочь | 11 01 07* | 650,000 | 0 | 650,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | возвращается в производство для нейтрализации, и/или используется для нейтрализации кислой смолки в цех ректификации |
| 35 | Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки | 13 07 01* | 210,000 | 0 | 210,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления перевозится автотранспортом (автоцистернами)не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается на коксохимпроизводство для переработки (вторичного использования) |
| 36 | Отработанные автошины | 16 01 03 | 265,104 | 0 | 0,000 | 265,104 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются сторонним специализированным организациям для переработки на договорной основе |
| 37 | Отработанные аккумуляторные батареи | 16 06 01* | 21,521 | 0 | 0,000 | 21,521 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются по договорам с предприятиями по переработке |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | Отработанные кислоты (регенерат) | 06 01 06* | 75000,000 | 0 | 75000,000 | 0,000 | 0,000 | по мере на-копления перевозятся ж/д цистернами не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | перевозятся в цех химулавливания для получения сульфата аммония (КХП), от ЛПЦ-2 транспортируется самотеком в герметичную емкость 270 м3 для последующего возврата в производство |
| 39 | Отработанные масла | 13 02 08* | 6938,289 | 8,528 | 0,000 | 6946,817 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспор том не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | сдаются на утилизацию по договору |
| 40 | Отработанные ртутьсодержащие лампы | 20 01 21* | 89,801 | 0 | 0,000 | 89,801 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспор том не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются на договорной основе специализированным сторонним организациям |
| 41 | Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) | 20 01 21* | 0,053 | 0 | 0,000 | 0,053 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспор том не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | сдаются по договору на обезвреживание сторонней специализированной организации |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | Отработанные трансформаторы, заполненные совтолом | 13 02 08* | 632,902 | 0 | 0,000 | 632,902 | 0,000 | вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | в Республике Казахстан отсутствуют предприятия по приемуи переработке данного вида отхода, поэтому отработанные трансформаторы, заполненные совтолом, транспортируются на склад склада ПХД-содержащих отходов и огнеупоров (склад №110) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (положительное заключение ГЭЭ № KZ91CZ00441946 от 03.09.2019 г), где хранятся до решения вопроса их утилизации. |
| 43 | Отработанные промасленные фильтры | 16 01 07* | 1,574 | 0 | 0,373 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | отработанные масленые, топливные и воздушные фильтра автотранспортом вывозятся на ТЭЦ, где производится их сжигание. |
| 44 | Отработанные топливные фильтры | 16 01 07* | 0,698 | 0 | 0,698 | 0,000 | 0,000 | | |
| 45 | Отработанные воздушные фильтры | 16 01 99 | 2,531 | 0 | 0,000 | 1,330 | 1,201 | | Часть воздушных фильтров 1,201 т по мере накопления совместно с ТБО передаются на полигон ПБО, остальная часть1,33т по договору передается сторонним организациям |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | Отработанные формовочные смеси | 10 02 99 | 5961,290 | 0 | 0,000 | 0,000 | 5961,290 | по мере накопления отходы ж/д транспортом или автотранспортом предприятия не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на отвал сталеплавильных шлаков СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 47 | Отработанные фурмы | 10 02 99 | 135,000 | 0 | 135,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | фурмы отработанные вывозятся в копровый цех на переработку |
| 48 | Отработанные погружные стаканы | 10 02 99 | 173,000 | 0 | 0,000 | 0,000 | 173,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на отвал сталеплавильный шлаков СД АО "АрселорМиттал Темртау"для последующей переработки |
| 49 | Отработанные шпалы древянные | 17 02 04* | 243,000 | 0 | 0,000 | 243,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | шпалы бетонные передаются на ЦЖБиМ, а деревянные шпалы передаются или реализуются населению и сторонним специализированным организациям по договору или разовым заявкам |
| 50 | Отработанные шпалы железобетонные | 17 01 07 | 176,500 | 0 | 176,500 | 0,000 | 0,000 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | Отработанный алюмогель | 10 02 99 | 30,000 | 0 | 0,000 | 0,000 | 30,000 | вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | направляется в ЦЖБИиМ для производства асфальта, неиспользуемые отходы вывозятся на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 52 | Отработанный силикагель | 10 02 99 | 30,530 | 0 | 0,000 | 0,000 | 30,530 | вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | направляется в ЦЖБИиМ для производства асфальта, неиспользуемые отходы вывозятся на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 53 | Отработанные растворители | 07 01 04* | 37,600 | 0 | 37,600 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются в ЦЖБИиМ, где используются в качестве смазывающего материала для форм при производстве ЖБИ |
| 54 | Отсев кокса | 10 02 99 | 155565,000 | 0 | 155565,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются на переработку в аглопроизводство |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 55 | Отходы деревообработки | 03 01 05 | 3502,755 | 20,67 | 0,000 | 732,975 | 2790,450 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | Часть отходов используется предприятием на производственные нужды (опилки, стружка для подсыпки проливов). Часть реализуется. Не использованная часть размещается на полигоне ПБО (2790,45 тонн) |
| 56 | Отходы золошлаковые | 10 01 01 | 1427976,021 | 0 | 0,000 | 361,255 | 1427614,766 | перевозится автотранспортом и гидротранспортом не реже1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | Посредством смывных устройств, шлак и уловленная зола по самотечным каналам поступает в приемные камеры багерных насосов, которые транспортируют золошлаковые отходы в золошламонакопитель. По мере накопления золошлак от котельной профилактория «Самал» передается сторонним организациям по договорам для вторичного использования в строительных целях. |
| 57 | Отходы изоляции (минваты, стекловаты) | 10 11 03 | 346,000 | 0 | 0,000 | 0,000 | 346,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | Отходы кислотоупорных изделий | 16 01 01* | 500,000 | 0 | 500,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на переработку в ЦЖБИиМ |
| 59 | Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой) | 16 11 02 | 80,000 | 0 | 0,000 | 0,000 | 80,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается для размещения на полигоне ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 60 | Отходы плавления цинкового дросса | 11 05 01 | 600,000 | 0 | 0,000 | 600,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | реализуются по разовым договорам |
| 61 | Отходы от зачисткивагонов из-под металлолома | 10 02 99 | 37255,350 | 0 | 0,000 | 17255,350 | 20000,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть (20 000 т) передается для размещения на полигон ПБОСД АО "АрселорМиттал Темиртау", а часть (17255,35 т) передается сторонним предприятиям по договорам |
| 62 | Отходы после промывки миксеров | 10 02 99 | 670,000 | 0 | 0,000 | 0,000 | 670,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | Отходы после химчистки спецодежды | 20 01 29* | 18,000 | 0 | 18,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | утилизируются на установке по переработке фусов (в связи с аналогичным составом) |
| 64 | Отходы резинотехнических изделий | 19 12 04 | 5504,472 | 0,2 | 2,172 | 0,000 | 5502,500 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | частично используются повторно на собственные нужды предприятия (в качестве уплотнителей и др.), неиспользуемые вывозятся на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 65 | Отходы упаковочных материалов | 15 01 05 | 930,000 | 0 | 0,000 | 25,000 | 905,000 | по мере на-копления пе-ревозится ж/д транс-портоми автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | частично используются (деревоотходы и полиэтилен), часть передается или реализуется по договорам, неиспользуемые отходы вывозятся на место хранения отходов (собственный полигон ПБО (905 т)), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 ЭкологическогоКодекса РК |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 66 | Отходы цветных металлов (гартцинк) | 11 05 01 | 4200,000 | 0 | 0,000 | 4200,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | по разовым договорам сдаются на переработку |
| 67 | Отходы эксплуатации офисной техники | 16 02 14 | 15,667 | 0 | 0,000 | 15,667 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на утилизацию или переработку по договору сторонним специализированным организациям |
| 68 | Пек с Х/У | 10 02 99 | 55,500 | 0 | 55,500 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются в смолоперерабатывающий цех |
| 69 | Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов | 10 02 99 | 1148,347 | 0 | 0,000 | 1148,347 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается на утилизацию по договору сторонним специализированным организациям |
| 70 | Песок спаянный кварцевый | 19 12 09 | 4000,000 | 0 | 0,000 | 0,000 | 4000,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на отвал сталеплавильных шлаков СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 71 | Порода обогащения | 05 06 99 | 1235570,647 | 0 | 0,000 | 0,000 | 1235570,647 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозится на породный отвалСД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 72 | Пыль абразивно-металлическая | 10 02 15 | 86,380 | 0,8 | 0,000 | 46,769 | 40,411 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть (40,411 т) вывозится на полигон ПБО (в том числе принятая от УПЗ ТОО «Курылысмет»), часть (46,769 т) передается сторонним предприятиям по договорам |
| 73 | Пыль аспирационная | 10 02 15 | 693136,050 | 0 | 693136,050 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | уловленная аспирационными системами пыль аспирационная в полном объеме возвращается в производство |
| 74 | Смет с территорий | 20 01 99 | 14717,300 | 417,7 | 0,000 | 0,000 | 15135,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозится на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 75 | Смола после очистки сточных вод | 10 02 15 | 500,000 | 0 | 500,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления откачивается в смолоперегонный цех | возврат на переработку |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76 | Смолы катионно-обменные | 10 02 99 | 800,000 | 0 | 0,000 | 400,000 | 400,000 | по мере накопления перевозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | 50% направляются на отдельную карту полигона ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау", 50% обрзованных отходов пеедаются сторонним организациям по договорам для возможности использования вторичного, переработки . |
| 77 | Тара из-под краски | 08 01 99 | 350,660 | 0 | 350,660 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | транспортируется в копровый цех, для последующей переработки |
| 78 | Тара из-под масла | 10 02 99 | 86,800 | 0 | 40,000 | 46,800 | 0,000 | по мере накопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть (металлические бочки) передаются на копровыйучасток, часть используется в качестве ВМР (пластиковые и металлические), часть отходов передаются по договору сторонним специализированны м предприятиям (плпстиковая) |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 79 | Тара из-под химреактивов | 10 02 99 | 22,644 | 0 | 6,072 | 6,072 | 10,500 | по мере накопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | частично возвращается поставщикам, частично используется в качестве ВМР, возможна реализация по заявкам, оставшаяся тара транспортируется на место хранения отходов (собственный полигон ПБО-10,5 т), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Эко-логического Кодекса РК |
| 80 | ТБО | 20 03 01 | 4056,647 | 176,5 | 0,000 | 1224,517 | 2785,800 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозится на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау",за исключением отходов пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовой упаковки, макулатуры, картона и отходов бумаги, стеклобоя (выделены в отдельные виды отходов) и пищевых отходов которые передаются сторонним специализированным предприятиям, юридическим или физическим лицам на основании договора купли-продажи, мены, дарения или иной сделки об отчуждении отходов |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | Фусы | 10 02 99 | 1249,360 | 0 | 1249,360 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозят на утилизацию на установку по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (фусов) |
| 82 | Хвосты обогащения угля | 05 06 99 | 114743,823 | 0 | 50000,000 | 0,000 | 64743,823 | гидротранспором по мере образования | транспортируются гидротранспортом в хвостохранилище №3 СД АО "АрселорМиттал Темиртау", с последующим изъятием для дальнейшего его использования на ТЭЦ-2 в качестве топлива (энергосбережение, ресурсосбережение) |
| 83 | Шлак доменный | 10 02 99 | 2056915,000 | 0 | 0,000 | 1639840,500 | 417074,500 | по мере накопления вывоз железнодорожным транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | из огненно-жидкого шлака производят граншлак до 70% в год, а из ковшевых остатков фракционный щебень, неиспользованный шлак размещается на отвале доменных шлаков СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 84 | Шлак олова | 10 02 99 | 2,100 | 0 | 0,000 | 2,100 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются специализированным предприятиям по разовым договорамна переработку |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | Шлак сталеплавильный | 10 02 99 | 870090,000 | 0 | 429737,451 | 0,000 | 440352,549 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | транспортируется на отвал сталеплавильных шлаков СД АО "АрселорМиттал Темиртау", для переработки с извлечением посредствам магнитной сепарации железосодержащих компонентов. |
| 86 | Шлам коксовый | 10 02 99 | 17460,000 | 0 | 17460,000 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается для агломерации железных руд в ДСФ |
| 87 | Шлам олова | 10 02 99 | 10,800 | 0 | 0,000 | 10,800 | 0,000 | по мере накопления перевозится ж/д и автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются на склад №38 на ОБпПП для последующей реализации специализированным сторонним предприятиям на договорной основе |
| 88 | Шлам очистки доменного газа | 10 02 99 | 43212,500 | 0 | 0,000 | 0,000 | 43212,500 | постоянно гидротранспортом не реже1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | доменной газоочистки насосами откачивается в золошламонакопитель СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 89 | Шлам очистки конвертерного газа | 10 02 99 | 74298,990 | 0 | 0,000 | 0,000 | 74298,990 | постоянно гидротранспортом и автотранспортом (в период ППР и капитальных ремонтов отстойников) не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | шлам очистки конвертерного газа направляется в золошламонакопитель СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 90 | Шлам химводоочистки ТЭЦ-2 | 10 02 99 | 27297,600 | 0 | 0,000 | 0,000 | 27297,600 | постоянно гидротранспортом | откачивается насосами в золошламонакопитель СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 91 | Шлам хромсодержащий | 10 02 99 | 315,300 | 0 | 0,000 | 0,000 | 315,300 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | транспортируютсяна полигон размещения хромсодержащих отходов СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 92 | Шламы маслосодержащие прокатных цехов | 10 02 99 | 6595,000 | 0 | 0,000 | 6595,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается специализированным сторонним организации на договорной основе |
| 93 | Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена | 10 02 99 | 46,240 | 0 | 46,240 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | по мере накопленияи осушения осадок (карбидный шлам) от производства ацетилена передается в ЦЖБиМ |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 94 | Отработанный антифриз | 16 01 14* | 20,000 | 0 | 0,000 | 20,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается сторонним специализированным организациям на договорной основе |
| 95 | Отработанные рукавные фильтры | 10 02 08 | 280,387 | 0 | 0,000 | 280,387 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются сторонней специализированной организации по договору |
| 96 | Шлак наплавки | 10 02 99 | 0 | 70,000 | 0,000 | 0,000 | 70,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | транспортируются на ЦЖБИиМ и передают неиспользованную часть на полигон ПБО (70 т/год) СД АО "АрселорМиттал Темиртау" |
| 97 | Шлак чугунного литья | 10 02 99 | 0 | 36,500 | 36,500 | 0,000 | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | в качестве сырьевого ресурса в капровый участок ОБпПП |

# 3 Цели и задачи и целевые показатели

Основная Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Так же целью настоящей Программы является обеспечение экологической безопасности окружающей среды и населения Карагандинской области РК при обращении с отходами производства и потребления, размещаемыми на ее территории предприятием. Цель состоит в решении комплекса актуальных вопросов по сбору, размещению, переработке, обезвреживанию, утилизации и частичному вовлечению в хозяйственный оборот накопленных отходов, снижению их негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на **снижение объемов образуемых и накопленных отходов**, с учетом: *вторичного использования* и *минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения*.

| № п/п | Цели на 2022 гг. | Задачи на 2022 г. |
|---|---|---|
| 1 | Анализ существующих и новых доступных технологий по переработке, утилизации, обезвреживанию образующихся отходов предприятия. | Изучить существующие и новые наилучшие доступные технологии либо иные обоснованные методы переработки, утилизации, обезвреживания отходов в применении к отходам предприятия с целью последующего возможного внедрения малоотходных и/или безотходных технологий, а также технологий повторного или полезного использования, утилизации или обезвреживания. |
| **Снижение объемов размещения отходов за счет возврата в производство, переработки и вторичного использования в качестве ВМР:** | | |
| 2 | Асбестсодержащие отходы – 320,0 т/год - 100% от объема образования отхода | Передача на ЦЖБИиМ для использования (утилизации) в качестве ВМР |
| 3 | Кислая смолка– 541,260 т/год -100% от объема образования отхода | Передача для утилизации на установку по утилизации химических отходов коксохимпроизводства (кислой смолки) |
| 4 | Пек с Х/У– 55,5 т/год -100% от объема образования отхода | Передача в смолоперерабатывающий цех |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Фусы -1249,36 т/год -100% от объема образования отхода | Передача для утилизации на установку по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (кислой смолки) |
| 6 | Аглошлам- 15751,786 /год -100% от объема образования отхода | Возвращается в производственный цикл |
| 7 | Бой нафталиновых брикетов- 14,0 т/год -100% от объема образования отхода | Возвращается в производственный цикл на переработку |
| 8 | Ветошь промасленная – 45,085 т/год -100% от объема образования отхода | Передача на ТЭЦ для сжигания |
| 9 | Ил избыточный аэротенков БХУ– 15 000,0 т/год -100% от объема образования отхода | Согласно технологической инструкции, сжигается в коксовых печах. |
| 10 | Окись железа– 11 760,0 т/год -98% от объема образования отхода | Возврат на аглопроизводство в качестве железосодержащего сырья |
| 11 | Отработанная щелочь– 650,0 т/год -100% от объема образования отхода | Возврат в производство для нейтрализации, и/или используется для нейтрализации кислой смолки в цех ректификации |
| 12 | Окалина– 130 357,062 т/год -100% от объема образования отхода | Возврат для использования в аглопроизводстве |
| 13 | Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами– 100,0 т/год -100% от объема образования отхода | Передача на ТЭЦ для сжигания с извлечением энергии |
| 14 | Отработанная загрузка фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) – 265,0 т/год -100% от объема образования отхода | Передача в ЦЖБИиМ для использования при производстве асфальта |
| 15 | Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки– 210,0 т/год -100% от объема образования отхода | Возврат на коксохимпроизводство для переработки (вторичного использования) |
| 16 | Отработанные кислоты (регенерат) – 75 000,0 т/год -100% от объема образования отхода | Передача в цех химулавливания для получения сульфата аммония (КХП) |
| 17 | Отработанные растворители– 37,600 т/год -100% от объема образования отхода | Передача в ЦЖБИиМ, где используются в качестве смазывающего материала для форм при производстве ЖБИ |
| 18 | Отходы после химчистки спецодежды– 18,0 т/год -100% от объема образования отхода | Утилизируются на установке по переработке фусов (в связи с аналогичным составом) |
| 19 | Пыль аспирационная– 693 136,050 т/год -100% от объема образования отхода | Возврат в производство |
| 20 | Смола после очистки сточных вод– 500,0 т/год -100% от объема образования отхода | Возврат на переработку |
| 21 | Тара из-под масла – 40,0 т/год -46% от объема образования отхода | Использование в качестве ВМР (пластиковые и металлические) |
| 22 | Аглоотсев– 700 000,0 т/год -100% от объема образования отхода | Возвращается в производственный цикл |
| 23 | Бой огнеупоров– 10 692,150 т/год -35% от объема образования отхода | Передача на переработку ЖБИиМ |
| 24 | Конденсат мазута– 25 000,0 т/год -100% от объема образования отхода | Возвращается в производственный цикл |

| | | |
|---|---|---|
| 25 | Конденсат газа– 120 450,0 т/год -100% от объема образования отхода | Передача на переработкув цех улавливания КХП |
| 26 | Лом кабеля– 12,0 т/год -4% от объема образования отхода | Повторно использование на нужды предприятия |
| 27 | Лом черных металлов – 475 068,0 т/год - 100% от объема образования отхода | Передача в копровый участок ОБпПП, где происходит переработка отхода |
| 28 | Огарки сварочных электродов–22 ,425 т/год -100% от объема образования отхода | Передача в копровый участок ОБпП, где временно накапливаются на открытых складах металлолома и в дальнейшем перерабатываются совместно с ломом черных металлов |
| 29 | Отработанные промасленные фильтры – 1,574 т/год -100% от объема образования отхода | Передача на ТЭЦ для сжигания с извлечением энергии |
| 30 | Отработанные топливные фильтры–0,698 т/год -100% от объема образования отхода | Передача на ТЭЦ для сжигания с извлечением энергии |
| 31 | Отработанные фурмы– 135,0 т/год -100% от объема образования отхода | Передача в копровый цех на переработку |
| 32 | Отработанные шпалы железобетонные- 176,500 т/год -100% от объема образования отхода | Передача для переработки/использования на ЦЖБиМ |
| 33 | Отсев кокса- 155 565,0 т/год -100% от объема образования отхода | Передача на переработку в аглопроизводство |
| 34 | Отходы кислотоупорных изделий- 500,0 т/год -100% от объема образования отхода | Передача на переработку в ЦЖБИиМ |
| 35 | Отходы резинотехнических изделий- 2,172 т/год -0,04 % от объема образования отхода | Использование повторное на собственные нужды предприятия (в качестве уплотнителей и др) |
| 36 | Тара из-под краски – 350,660 т/год -100% от объема образования отхода | Передача в копровый цех, для последующей переработки |
| 37 | Тара из-под химреактивов– 6,072 т/год -27% от объема образования отхода | Использование в качестве ВМР |
| 38 | Шлам коксовый– 17 460,0 т/год -100% от объема образования отхода | Передача для агломерации железных руд в ДСФ |
| 39 | Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена– 46,24 т/год -100% от объема образования отхода | Передача в ЦЖБиМ для испотльзования |
| 40 | Шлак чугунного литья– 36,5 т/год -100% от объема образования отхода | Передача в качестве сырьевого ресурса в капровый участок ОБпПП |
| 41 | Твердых бытовых отходов на 222,83 т/год – 5,26% от объема образования отхода за счет разделения принятого на:<br>- макулатура, картон, отходы бумаги - 39,830 т/год – 0,94% от объема образования ТБО;<br>- стекло, бой стеклянных изделий – 3, 0 т/год– 0,07% от объема образования ТБО;<br>- пластик, полиэтилен, пластмассы – 180,0 т/год - 4,25% от объема образования ТБО;<br>-органическую часть. | 1. Проводить раздельный сбор твердых бытовых отходов на ТБО, макулатуру, картон, отходы бумаги; пластик, полиэтилен, пластмассы; стекло, бой стеклянных изделий.<br>2. Осуществлять передачу макулатуру, картон, отходы бумаги; пластик, полиэтилен, пластмассы; стекло, бой стеклянных изделий сторонней организации для повторной переработки. |
| 42 | Хвосты обогащения угля-50 000. 0 т/год - | Изъятие лежалых хвостов обогащения угля для |

| | | |
|---|---|---|
| | 44% от объема образования отхода | дальнейшего его использования на ТЭЦ-2 в качестве топлива (энергосбережение, ресурсосбережение) |
| 43 | Шлак сталеплавильный – 429 737,451 т/год-49% от объема образования отхода | Извлечение посредством магнитной сепарации железосодержащих компонентов для переработки |
| 44 | Шлак доменный:<br>-выпуск граншлака для реализации и использования до 70 % от объема образования отхода – 1 439 840,5 т/год;<br>-переработка во фракционный щебень для реализации использования – 9,7% от объема образования отхода - 200,0 т/год;<br>- использование лежалого доменного шлака на наращивание дамбы золошламонакопителя – 277 000,0 тонн;<br>-магнитная сепарация – до 4 тыс.т в сутки. | 1. Переработка поступающего и лежалого доменного шлака в граншлак и щебень с последующей реализацией.<br>2. Использование лежалого доменного шлака на наращивание дамбы золошламонакопителя;<br>3. Извлечение посредством магнитной сепарации железосодержащих компонентов для переработки |

| № п/п | Наименование отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов | | Передано отходов другим предприятиям | | Объем, подлежащий размещению | | Показатели |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тонн | % | тонн | % | тонн | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Аглоотсев | 700000,000 | 0 | 700000,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | минимизации объемов захоронения отходов за счет возврата в производство |
| 2 | Аглошлам | 105751,786 | 0 | 105751,786 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | минимизации объемов захоронения отходов за счет возврата в производство |
| 3 | Алюмогель с нафталочистки | 30,000 | 0 | 0,000 | 0 | 10,000 | 33 | 20,000 | 67 | сокращение объемов захоронения отходов за счет передачи на договорной основе сторонним организациям 33% отхода |
| 4 | Асбестсодержащие отходы | 320,000 | 0 | 320,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевых ресурсов |
| 5 | Бой нафталиновых брикетов | 14,000 | 0 | 14,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет вторичного использования с переработкой в товарную продукцию |
| 6 | Бой огнеупоров | 30549,000 | 0 | 10692,150 | 35 | 19856,850 | 65 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса и передачи на договорной основе для переработки |
| 7 | Ветошь промасленная | 45,085 | 0 | 45,085 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: вторичного использования методом сжигания на ТЭЦ в качестве энергетического ресурса |
| 8 | Ветошь загрязненная | 61,975 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 61,975 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 9 | Зола мазутная | 2,012 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 2,012 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 10 | Отходы бумаги, макулатуры, картона | 39,830 | 0 | 0,000 | 0 | 39,830 | 100 | 0,000 | 0 | передача сторонним специализированным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья |

| № п/п | Наименование отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов | | Передано отходов другим предприятиям | | Объем, подлежащий размещению | | Показатели |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тонн | % | тонн | % | тонн | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 11 | Ил избыточный аэротенков БХУ | 15000,000 | 0 | 15000,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: вторичного использования пл технологической инструкции, сжигается в коксовых печах |
| 12 | Кислая смолка | 541,260 | 0 | 541,260 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевых ресурсов |
| 13 | Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки | 180,000 | 0 | 0,000 | 0 | 180,000 | 100 | 0,000 | 0 | передача сторонним специализированным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья |
| 14 | Конденсат мазута | 25000,000 | 0 | 25000,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 15 | Конденсат газа | 120450,000 | 0 | 120450,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 16 | Лом абразивных изделий | 121,562 | 1,122 | 0,000 | 0 | 65,815 | 54 | 56,869 | 47 | захоронение в специализированном накопителе отходов, сокращение объемов захоронения отходов за счет: передачи на договорной основе сторонним предприятиям |
| 17 | Лом кабеля | 318,793 | 0 | 12,000 | 4 | 306,793 | 96 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса и передачи на договорной основе сторонним предприятиям для переработки |
| 18 | Лом цветных металлов | 127,400 | 2,6 | 0,000 | 0 | 130,000 | 100 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: передачи на договорной основе сторонним предприятиям для переработки |

| № п/п | Наименование отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов | | Передано отходов другим предприятиям | | Объем, подлежащий размещению | | Показатели |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тонн | % | тонн | % | тонн | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 19 | Лом черных металлов | 471694,896 | 3373,104 | 475068,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 20 | Маслошлам | 1950,000 | 0 | 0,000 | 0 | 1950,000 | 100 | 0,000 | 0 | передачи на утилизацию на договорной основе |
| 21 | Медицинские отходы (от обслуживания работников) | 4,499 | 0 | 0,000 | 0 | 4,499 | 100 | 0,000 | 0 | передачи на утилизацию на договорной основе |
| 22 | Мусор строительный | 72040,000 | 0 | 0,000 | 0 | 7023,000 | 10 | 65017,000 | 90 | захоронение в специализированном накопителе отходов. передача сторонним организациям на договорной основе |
| 23 | Недопал извести | 4500,000 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 4500,000 | 100 | полезное использование в качестве изоляционного материала на участке захоронения ТБО полгона ПБО |
| 24 | Окись железа | 12000,000 | 0 | 11760,000 | 98 | 240,000 | 2 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса и передачи на договорной основе |
| 25 | Огарки сварочных электродов | 22,042 | 0,383 | 22,425 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 26 | Огнетушители, потерявшие потребительские свойства | 287,000 | 0 | 0,000 | 0 | 287,000 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе для переработки и утилизации |
| 27 | Окалина | 130000,000 | 357,062 | 130357,062 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: вторичного использования в аглопроизводстве |
| 28 | Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами | 100,000 | 0 | 100,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: вторичного использования методом сжигания на ТЭЦ в качестве энергетического ресурса |

| № п/п | Наименование отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов | | Передано отходов другим предприятиям | | Объем, подлежащий размещению | | Показатели |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тонн | % | тонн | % | тонн | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 29 | Осадок иловый очистных сооружений | 1450,000 | 0 | 0,000 | 0 | 1450,000 | 100 | 0,000 | 0 | передача населению в качестве органического удобрения |
| 30 | Отходы стекла, стеклобой | 3,000 | 0 | 0,000 | 0 | 3,000 | 100 | 0,000 | 0 | передача сторонним специализированным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья |
| 31 | Отработанная загрузка фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) | 265,000 | 0 | 265,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 32 | Отработанная спецодежда и спецобувь | 593,058 | 0 | 0,000 | 0 | 593,058 | 100 | 0,000 | 0 | передача работникам предприятия в личное пользование |
| 33 | Отработанная футеровка стальковшей и промковшей | 32000,000 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 32000,000 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 34 | Отработанная щелочь | 650,000 | 0 | 650,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в производстве |
| 35 | Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки | 210,000 | 0 | 210,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в производстве |
| 36 | Отработанные автошины | 265,104 | 0 | 0,000 | 0 | 265,104 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе на переработку |
| 37 | Отработанные аккумуляторные батареи | 21,521 | 0 | 0,000 | 0 | 21,521 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе на переработку |
| 38 | Отработанные кислоты (регенерат) | 75000,000 | 0 | 75000,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в производстве |
| 39 | Отработанные масла | 6938,289 | 8,528 | 0,000 | 0 | 6946,817 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе на переработку |
| 40 | Отработанные ртутьсодержащие лампы | 89,801 | 0 | 0,000 | 0 | 89,801 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе на переработку |
| 41 | Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) | 0,053 | 0 | 0,000 | 0 | 0,053 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе на переработку |

| № п/п | Наименование отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов | | Передано отходов другим предприятиям | | Объем, подлежащий размещению | | Показатели |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тонн | % | тонн | % | тонн | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 42 | Отработанные трансформаторы, заполненные совтолом | 632,902 | 0 | 0,000 | 0 | 632,902 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе на утилизацию |
| 43 | Отработанные промасленные фильтры | 1,574 | 0 | 0,373 | 24 | 0,000 | 0 | 1,201 | 76 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования методом сжигания на ТЭЦ в качестве энергетического ресурса |
| 44 | Отработанные топливные фильтры | 0,698 | 0 | 0,698 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования методом сжигания на ТЭЦ в качестве энергетического ресурса |
| 45 | Отработанные воздушные фильтры | 2,531 | 0 | 0,000 | 0 | 1,330 | 53 | 1,201 | 47 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования методом сжигания на ТЭЦ в качестве энергетического ресурса. Захоронение в специализированном накопителе/полигоне |
| 46 | Отработанные формовочные смеси | 5961,290 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 5961,290 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 47 | Отработанные фурмы | 135,000 | 0 | 135,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в производстве |
| 48 | Отработанные погружные стаканы | 173,000 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 173,000 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 49 | Отработанные шпалы деревянные | 243,000 | 0 | 0,000 | 0 | 243,000 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе |
| 50 | Отработанные шпалы железобетонные | 176,500 | 0 | 176,500 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в производстве |
| 51 | Отработанный алюмогель | 30,000 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 30,000 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 52 | Отработанный силикагель | 30,530 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 30,530 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 53 | Отработанные растворители | 37,600 | 0 | 37,600 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |

| № п/п | Наименование отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов | | Передано отходов другим предприятиям | | Объем, подлежащий размещению | | Показатели |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тонн | % | тонн | % | тонн | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 54 | Отсев кокса | 155565,000 | 0 | 155565,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 55 | Отходы деревообработки | 3502,755 | 20,67 | 0,000 | 0 | 732,975 | 21 | 2790,450 | 79 | захоронение в специализированном накопителе отходов. сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в производстве и передачи населению |
| 56 | Отходы золошлаковые | 1427976,021 | 0 | 0,000 | 0 | 361,255 | 0 | 1427614,766 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов. передача на договорной основе золошлака от "Сама" для вторичного использования в строительных целях |
| 57 | Отходы изоляции (минваты, стекловаты) | 346,000 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 346,000 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 58 | Отходы кислотоупорных изделий | 500,000 | 0 | 500,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 59 | Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой) | 80,000 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 80,000 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 60 | Отходы плавления цинкового дросса | 600,000 | 0 | 0,000 | 0 | 600,000 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе сторонним организациям |
| 61 | Отходы от зачистки вагонов из-под металлолома | 37255,350 | 0 | 0,000 | 0 | 17255,350 | 46 | 20000,000 | 54 | захоронение в специализированном накопителе отходов. передача на договорной основе сторонним организациям |
| 62 | Отходы после промывки миксеров | 670,000 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 670,000 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 63 | Отходы после химчистки спецодежды | 18,000 | 0 | 18,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использование в качестве сырьевых ресурсов (добавка в шихту) |

| № п/п | Наименование отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов | | Передано отходов другим предприятиям | | Объем, подлежащий размещению | | Показатели |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тонн | % | тонн | % | тонн | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 64 | Отходы резинотехнических изделий | 5504,472 | 0,2 | 2,172 | 0 | 0,000 | 0 | 5502,500 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов. сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования на собственные нужды |
| 65 | Отходы упаковочных материалов | 930,000 | 0 | 0,000 | 0 | 25,000 | 3 | 905,000 | 97 | захоронение в специализированном накопителе отходов. сокращение объемов отходов за счет: передачи/реализации по договорам |
| 66 | Отходы цветных металлов (гартцинк) | 4200,000 | 0 | 0,000 | 0 | 4200,000 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе сторонним организациям |
| 67 | Отходы эксплуатации офисной техники | 15,667 | 0 | 0,000 | 0 | 15,667 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе сторонним организациям |
| 68 | Пек с Х/У | 55,500 | 0 | 55,500 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевых ресурсов |
| 69 | Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов | 1148,347 | 0 | 0,000 | 0 | 1148,347 | 100 | 0,000 | 0 | передача на утилизацию на договорной основе сторонним организациям |
| 70 | Песок спаянный кварцевый | 4000,000 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 4000,000 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 71 | Порода обогащения | 1235570,647 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 1235570,647 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 72 | Пыль абразивно-металлическая | 86,380 | 0,8 | 0,000 | 0 | 46,769 | 54 | 40,411 | 46 | захоронение в специализированном накопителе отходов, сокращение объемов захоронения отходов за счет: передачи на договорной основе сторонним предприятиям |
| 73 | Пыль аспирационная | 693136,050 | 0 | 693136,050 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |

| № п/п | Наименование отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов | | Передано отходов другим предприятиям | | Объем, подлежащий размещению | | Показатели |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тонн | % | тонн | % | тонн | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 74 | Смет с территорий | 14717,300 | 417,7 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 15135,000 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 75 | Смола после очистки сточных вод | 500,000 | 0 | 500,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 76 | Смолы катионно-обменные | 800,000 | 0 | 0,000 | 0 | 400,000 | 50 | 400,000 | 50 | захоронение в специализированном накопителе отходов, сокращение объемов захоронения отходов за счет: передачи на договорной основе сторонним предприятиям |
| 77 | Тара из-под краски | 350,660 | 0 | 350,660 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 78 | Тара из-под масла | 86,800 | 0 | 40,000 | 46 | 46,800 | 54 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса и передачи на договорной основе сторонним предприятиям |
| 79 | Тара из-под химреактивов | 22,644 | 0 | 6,072 | 27 | 6,072 | 27 | 10,500 | 46 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса и передачи на договорной основе сторонним предприятиям |
| 80 | ТБО | 4056,647 | 176,5 | 0,000 | 0 | 1224,517 | 30 | 2785,800 | 69 | захоронение в специализированном накопителе отходов. Сокращение объемов захоронения ТБО на 222,83 т/год – 5,26% от объема образования отхода за счет разделения принятого на:- макулатура, картон, отходы бумаги - 39,830 т/год – 0,94% от объема образования ТБО;- стекло, бой стеклянных изделий – 3, 0 т/год– 0,07% от объема образования ТБО;- пластик, полиэтилен, пластмассы – 180,0 т/год - 4,25% от объема образования ТБО;-органическую часть. |

| № п/п | Наименование отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов | | Передано отходов другим предприятиям | | Объем, подлежащий размещению | | Показатели |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тонн | % | тонн | % | тонн | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 81 | Фусы | 1249,360 | 0 | 1249,360 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевых ресурсов |
| 82 | Хвосты обогащения угля | 114743,823 | 0 | 50000,000 | 44 | 0,000 | 0 | 64743,823 | 56 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве энергоресурсов ресурса |
| 83 | Шлак доменный | 2056915,000 | 0 | 0,000 | 0 | 1639840,500 | 80 | 417074,500 | 20 | сокращение объемов отходов за счет: использования на собственные нужды и передачи потребителям |
| 84 | Шлак олова | 2,100 | 0 | 0,000 | 0 | 2,100 | 100 | 0,000 | 0 | сокращение объемов захоронения отходов за счет: передачи на договорной основе сторонним предприятиям |
| 85 | Шлак сталеплавильный | 870090,000 | 0 | 429737,451 | 49 | 0,000 | 0 | 440352,549 | 51 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 86 | Шлам коксовый | 17460,000 | 0 | 17460,000 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 87 | Шлам олова | 10,800 | 0 | 0,000 | 0 | 10,800 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе на переработку |
| 88 | Шлам очистки доменного газа | 43212,500 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 43212,500 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 89 | Шлам очистки конвертерного газа | 74298,990 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 74298,990 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 90 | Шлам химводоочистки ТЭЦ-2 | 27297,600 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 27297,600 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 91 | Шлам хромсодержащий | 315,300 | 0 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 315,300 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 92 | Шламы маслосодержащие прокатных цехов | 6595,000 | 0 | 0,000 | 0 | 6595,000 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе на переработку |

| № п/п | Наименование отходов | Нормативный объем образования отходов, т | Получено от других предприятий, т | Использовано отходов | | Передано отходов другим предприятиям | | Объем, подлежащий размещению | | Показатели |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | тонн | % | тонн | % | тонн | % | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 93 | Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена | 46,240 | 0 | 46,240 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |
| 94 | Отработанный антифриз | 20,000 | 0 | 0,000 | 0 | 20,000 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе на переработку |
| 95 | Отработанные рукавные фильтры | 280,387 | 0 | 0,000 | 0 | 280,387 | 100 | 0,000 | 0 | передача на договорной основе на переработку |
| 96 | Шлак наплавки | 0 | 70,000 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | 70,000 | 100 | захоронение в специализированном накопителе отходов |
| 97 | Шлак чугунного литья | 0 | 36,500 | 36,500 | 100 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0 | сокращение объемов отходов за счет: вторичного использования в качестве сырьевого ресурса |

# 4 Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Показатели Программы - количественные и/или качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

## Обоснование лимитов накопления отходов на 2022 год на территории предприятия и периодичность их вывоза

| Места хранения отходов | | | | | Вид отхода | | Критерии определения объема временного накопления, т/год | Предельно допустимый объем временного накопления, т/год | Периодичность вывоза | Куда вывозится отход (реквизиты принимающей организации и договора) | Кем вывозится отход (реквизиты транс-й организ-ии и № лицензии) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Координаты на | Характеристика места хранения отходов | Максимально возможный объем накопления, т | Накоп-лено на момент проведения инвентаризации | Наименование | Нормативное количество образования /получения, т/год | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | | специальные бункера , V всех бункеров 2300м3 | 4609,200 | 0,000 | Аглоотсев | 700000,000 | суммарная емкость накопителей | 4609,200 | - | не удаляется, возвращается в производственный цикл | транспортируется ж/д и/или автотранспортом |
| 2 | | 4 площадки S=190,4 м2 (S1=13,4 м х 6 м= 80,4 м2; S2 =7 м х 10 м= 70 м2; S3= 5 м х 4м х 6 м=10м2; S4= 5 м х 6 м=30м2), максимально разовая суммарная приемная ёмкость площадок 641,6 тонн (V1=321,6 т; V2=280 т; V3=40 | 641,600 | 0,000 | Аглошлам | 105751,786 | суммарная емкость накопителей | 641,600 | - | не удаляется, возвращается в производственный цикл | перевозится автотранспортом предприятия |
| 3 | | площадка S=28,8 м2 (максимально разовая приемная ёмкость =41,47 тонн) | 15,000 | 74,740 | Алюмогель с нафталочистки | 30,000 | емкость накопителя | 15,000 | по мере образования и накопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭКРК) | по мере накопления часть (20 т) вывозится на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау", часть (10 т) передаётся в цех ЦЖБИ и М для переработки и по договору передается сторонним организациям | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | в отдельных 12 герметичных металлических контейнерах емкостью от 1 м3 до 3 м3, расположенных на участках образования отхода | 48,000 | 0,000 | Асбестсодержащие отходы | 320,000 | суммарная емкость накопителей | 48,000 | по мере образования инакопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭКРК) | передаются на ЦЖБИиМ для утилизации в качестве ВМР | перевозится собственным автотранспортом предприятия |
| 5 | | в складском помещении | 14,000 | 0,000 | Бой нафталиновых брикетов | 14,000 | емкость накопителя | 7,000 | - | не удаляется, возвращаются в произ-водство на переработку | не транспортируется |
| 6 | | на отдельных спец. площадках боя огнеупоров, S=149 м2 (S=7 м х7 м=49 м2; S=10 м х10 м =100 м2) максимально разовая суммарная приемная ёмкость площадок 536,4 тонн (V1=176,4 т, V2=360 т) | 536,400 | 0,000 | Бой огнеупоров | 30549,000 | суммарная емкость накопителей | 536,400 | по мере накопления вывоз автотранспортом, ж.д.транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭКРК) | по мере накопления часть передается на переработку ЖБИиМ, часть по договору передается сторонним организациям | транспортируется собственным ж/д и/или автотранспортом |
| 7 | | 56 шт. контейнеров емкостью от 0,3 м3 до 2 м3 | 13,524 | 0,000 | Ветошь промасленная | 45,085 | суммарная емкость накопителей | 13,524 | по мере образования и накопле-ния вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭКРК) | по мере накопления по договору передается сторонним организациям | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | | 540 шт. специально отведенные герметичные контейнеры V от 0,4 м3 до 5,1 м3 | 29,700 | 445,235 | Ветошь загрязненная | 61,975 | суммарная емкость накопителей | 29,700 | по мере образования и накопле-ния вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозится на собственный полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится автотранспортом предприятия |
| 9 | | - | 0,000 | 5,563 | Зола мазутная | 2,012 | - | 0,000 | гидротранспортом | псредством смывных устройств, шлак и уловленная зола по самотечным каналам поступают в приемные камеры багерных насосов, которые транспортируют золошлаковые отходы в золошламонакопитель. | гидротранспортом в золошламонакопитель |
| 10 | | 80 контейнеров, емкостью V= от 0,3 м3 до 2 м3 расположенных на территории предприятия и в цехах | 0,644 | 0,000 | Отходы бумаги, макулатуры, картона | 39,830 | суммарная емкость накопителей | 0,644 | по мере образования и накопления вывоз ятся автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается сторонним специализированным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья | перевозится автотранспортом предприятия |
| 11 | | 3 аэротенка 17000 м3 | 7500,000 | 0,000 | Ил избыточный аэротенков БХУ | 15000,000 | суммарная емкость накопителей | 7500,000 | по мере образования и накопления вывозится не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | по мере накопления передача сторонним специализированным организациям на договорной основе | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | | сборники маточного раствора 3 шт. емкостью по 100 м3 и 2 шт. емкостью по 60 м3, | 512,400 | 31329,125 | Кислая смолка | 541,260 | суммарная емкость накопителей | 270,63 | по мере образования и накопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | по мере накопления выгружается в контейнер и автотранспортом вывозится для утилизации на установку по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (кислой смолки) | перевозится автотранспортом предприятия |
| 13 | | 80 контейнеров, емкостью V= от 0,3 м3 до 2 м3 расположенных на территории предприятия и в цехах | 6,440 | 0,000 | Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтиленте рефталатовой упаковки | 180,000 | суммарная емкость накопителей | 90,000 | по мере образования и накопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается сторонним специализированным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья | перевозится автотранспортом предприятия |
| 14 | | в 3 шт. резервуара общей суммарной емкостью 36,85 м3 (19,28 м3+6,52 м3+11,05 м3) | 36,850 | 0,000 | Конденсат мазута | 25000,000 | суммарная емкость накопителей | 36,850 | - | не удаляется, по мере отстаивания возвращается в производственный цикл | перевозится автотранспортом предприятия |
| 15 | | 130 емкостей объемом по 9 м3 | 1170,000 | 0,000 | Конденсат газа | 120450,000 | суммарная емкость накопителей | 1170,000 | по мере образования и накопления вывоз ятся автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся автотранспортом в цех улавливания КХП | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | 122,684 | 414,442 | Лом абразивных изделий | 122,684 | суммарная емкость накопителей | 61,342 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть лома абразивных изделий (56,8689 т) передается на собственный полигон ПБО (в том чтисле принятый от УПЗ ТОО «Курылысмет»), часть (65,8151 т) по договору передается сторонним организациям | перевозится автотранспортом предприятия |
| 17 | | в складских помещениях | 318,793 | 0,000 | Лом кабеля | 318,793 | суммарная емкость накопителей | 159,396 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть кабеля повторно используется , неиспользованная часть реализуется сторонним специализированным предприятиям для повторной переработки на договорной основе. | перевозится автотранспортом предприятия |
| 18 | | в складском помещении (склад №38 ОБпПП) и помещении цеха в 20 контейнерах емкостью от 0,5 м3 до 1м3 | 130,000 | 0,000 | Лом цветных металлов | 130,000 | суммарная емкость накопителей | 65,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | по разовым договорам сдается на переработку | перевозится автотранспортом предприятия |
| 19 | | 327 контейнеров емкостью от 0,2 м3 до 5,6 м3 и на площадках временного хранения | 140000,00 | 0,000 | Лом черных металлов | 475068,000 | суммарная емкость накопителей | 140000,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом и автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | транспортируются в копровый участок ОБпПП, где происходит его переработка | транспортируется собственным ж/д и/или автотранспортом |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | 23 емкости V от 1 м3 до 10 м3 | 113,850 | 0,000 | Маслошлам | 1950,000 | суммарная емкость накопителей | 113,850 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передача специализированной сторонней организации на договорной основе или использования в качестве ВМР | перевозится собственным автотранспортом предприятия |
| 21 | | в специализированных контейнерах, в одноразовых пакетах, установленных в медпунктах | 2,250 | 0,000 | Медицинские отходы (от обслуживания работников) | 4,499 | суммарная емкость накопителей | 2,250 | по мере накопления вывоз не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организации по договору | перевозится автотранспортом |
| 22 | | на отдельных спец.площадках и 540 шт. контейнерах емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | 5500,000 | 302050,513 | Мусор строительный | 72040,000 | суммарная емкость накопителей | 5500,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть строительного мусора (65017 т) вывозится на место хранения отходов (собственный полигон ПБО, в том числе крупногабаритный строительный мусор на отдельную карту полигона ПБО), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК, часть (7023т) передаются сторонним | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | 375,000 | 24264,510 | Недопал извести | 4500,000 | суммарная емкость накопителей | 375,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на полигон ПБО и используются в качестве изоляционного материала на участке захоронения ТБО полигона ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится автотранспортом предприятия |
| 24 | | 1 бункере емкостью 120 тонн, 25 контейнерах емкостью 0,8 м3 | 224,840 | 0,000 | Окись железа | 12000,000 | суммарная емкость накопителей | 224,840 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть окиси железа реализуется через разовые договора маркетинговой службы, остальная часть возвращается на аглопроизводство в качестве железосодержащего сырья | перевозится собственным автотранспортом предприятия |
| 25 | | в 327 контейнеров емкостью от 0,2 м3 до 5,6 м3 | 22,425 | 0,000 | Огарки сварочных электродов | 22,425 | суммарная емкость накопителей | 11,212 | по мере накопления вывоз автотранспортом и ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передаются в копровый участок ОБпП, где временно накапливаются на открытых складах металлолома и в дальнейшем перерабатываются совместно с ломом черных металлов | транспортируется ж/д и/или автотранспортом |
| 26 | | в складских и цеховых помещениях | 25,000 | 0,000 | Огнетушители, потерявшие потребительские свойства | 287,000 | суммарная емкость накопителей | 25,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | подлежат перезарядке или утилизации (передаче) сторонним организациям на договорной основе | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | | - | 10000,000 | 0,000 | Окалина | 130357,062 | - | 10000,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом и автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся для использования в аглопроизводстве | транспортируется ж/д и/или автотранспортом |
| 28 | | 56 шт. контейнеров емкостью от 0,3 м3 до 2 м3 | 12,880 | 0,000 | Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами | 100,000 | суммарная емкость накопителей | 12,880 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | по мере накопления по договору передается сторонним организациям | перевозится автотранспортом предприятия |
| 29 | | специально оборудованные иловые карты | 725,000 | 0,000 | Осадок иловый очистных сооружений | 1450,000 | емкость накопителя | 725,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | реализация населению в качестве удобрений | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | | 80 контейнеров, емкостью V= от 0,3 м3 до 2 м3 расположенных на территории предприятия и в цехах | 44,160 | 0,000 | Отходы стекла, стеклобой | 3,000 | суммарная емкость накопителей | 1,5 | по мере образования и накопления вывоз ятся автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передается сторонним специализированным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья | транспортируется ж/д и/или автотранспортом |
| 31 | | в ОНРС конвертерного цеха на 1 площадке 5 м х 5 м = 25 м2 и в ЦВС на площадке внутри помещения ФНС | 75,000 | 0,000 | Отработанная загрузка фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) | 265,000 | емкость накопителя | 75,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | вывозятся в ЦЖБИиМ для использования при производстве асфальта | перевозится автотранспортом предприятия |
| 32 | | - | 0,000 | 0,000 | Отработанная спецодежда и спецобувь | 593,058 | - | 0,000 | - | передается работникам предприятия в личное пользование | перевозится автотранспортом предприятия |
| 33 | | специально отведенные участки внутри цеха | 5000,000 | 145319,850 | Отработанная футеровка стальковшей и промковшей | 32000,000 | суммарная емкость накопителей | 5000,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на отвал сталеплавильных шлаков СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | транспортируется ж/д транспортом |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | | герметичные емкости 2 шт. по 200 м3 | 416,000 | 0,000 | Отработанная щелочь | 650,000 | суммарная емкость накопителей | 325 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | возвращается в производство для нейтрализации, и/или используется для нейтрализации кислой смолки в цех ректификации | перевозится автотранспортом предприятия |
| 35 | | герметичные емкости 2 шт. по 25 м3 | 43,000 | 0,000 | Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки | 210,000 | суммарная емкость накопителей | 105 | по мере накопления перевозится автотранспортом (автоцистернами)не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передается на коксохимпроизводство для переработки (вторичного использования) | перевозится автотранспортом предприятия |
| 36 | | 2 площадки S=360 м2 (288м2 и 72м2) | 265,104 | 0,000 | Отработанные автошины | 265,104 | суммарная емкость накопителей | 132,552 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передаются сторонним специализированным организациям для переработки на договорной основе | перевозится автотранспортом предприятия |
| 37 | | на складе №38 ОБпПП | 21,521 | 0,000 | Отработанные аккумуляторные батареи | 21,521 | емкость накопителя | 10,760 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передаются по договорам с предприятиями по переработке | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | | 3 герметичные емкости V=438 м3 (270 м3 +100 м3 +68 м3) и емкость 270 м3 для последующего возврата в производство | 736,320 | 0,000 | Отработанные кислоты (регенерат) | 75000,000 | суммарная емкость накопителей | 736,320 | по мере накопления перевозятся ж/д цистернами не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | перевозятся в цех химулавливания для получения сульфата аммония (КХП), от ЛПЦ-2 транспортируется самотеком в герметичную емкость 270 м3 для последующего возврата в производство | транспортируется ж/д цистернами |
| 39 | | 40 герметичных емкостей объемом от 0,2 м3 до 1 м3, один отстойник 500 м3 в КСМО на территории ЛПЦ-3 | 471,600 | 0,000 | Отработанные масла | 6946,817 | суммарная емкость накопителей | 471,600 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | сдаются на утилизацию по договору | перевозится автотранспортом предприятия |
| 40 | | в отдельных помещениях в таре завода-изготовителя в цехах, на складе №15 ОБпПП | 7,483 | 0,000 | Отработанные ртутьсодержащие лампы | 89,801 | суммарная емкость накопителей | 7,483 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передаются на договорной основе специализированным сторонним организациям | перевозится автотранспортом предприятия |
| 41 | | в таре завода-изготовителя и складируются в отдельном помещении цехов, на складе №15 ОБпПП | 0,053 | 0,000 | Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) | 0,053 | суммарная емкость накопителей | 0,027 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | сдаются по договору на обезвреживание сторонней специализированной организации | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | | склад ПХД-содержащих отходов и огнеупоров (склад №110) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (положительное заключение ГЭЭ № KZ91CZ00441946 от 03.09.2019 г) | 1898,706 | 0,000 | Отработанные трансформаторы, заполненные совтолом | 632,902 | суммарная емкость накопителей | 632,902 | вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | в Республике Казахстан отсутствуют предприятия по приему и переработке данного вида отхода, поэтому отработанные трансформаторы, заполненные совтолом, транспортируются на склад склада ПХД-содержащих отходов и огнеупоров (склад №110) СД АО «АрселорМиттал Те-миртау» (положительное заключение ГЭЭ № KZ91CZ00441946 от 03.09.2019 г), где хранятся до решения вопроса их утилизации. | перевозится собственным автотранспортом предприятия |
| 43 | | 2 герметичных контейнера емкостью 0,2 м3 | 0,254 | 0,000 | Отработанные промасленные фильтры | 1,574 | суммарная емкость накопителей | 0,254 | по мере накопления вывоз автотранспортом не | отработанные масленые, топливные и воздушные фильтр апо договору передаются сторонним организациям | перевозится автотранспортом предприятия |
| 44 | | 2 герметичных контейнера емкостью 0,2 м3 | 0,254 | 0,000 | Отработанные топливные фильтры | 0,698 | суммарная емкость накопителей | 0,254 | | | перевозится автотранспортом предприятия |
| 45 | | 2 герметичных контейнера емкостью 0,2 м3 | 0,254 | 4,509 | Отработанные воздушные фильтры | 2,531 | суммарная емкость накопителей | 0,254 | реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | Часть воздушных фильтров 1,201 т по мере накопления совместно с ТБО передаются на полигон ПБО, остальная часть1,33 т по договору передается сторонним организациям | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | | 5 контейнеров емкостью от 1 до 3 м3 | 13,000 | 12284,639 | Отработанные формовочные смеси | 5961,290 | суммарная емкость накопителей | 13,000 | по мере накопления отходы ж/д транспортом или автотранспортом предприятия не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на отвал сталеплавильных шлаков СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | транспортируется собственным ж/д и автотранспортом |
| 47 | | на специально отведенных участках в конвертерном цехе (в здании) | 3,000 | 0,000 | Отработанные фурмы | 135,000 | суммарная емкость накопителей | 3,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | фурмы отработанные вывозятся в копровый цех на переработку | транспортируется ж/д транспортом |
| 48 | | специально отведенные участки ККЦ | 3,000 | 52,079 | Отработанные погружные стаканы | 173,000 | суммарная емкость накопителей | 3,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | вывозятся на отвал сталеплавильный шлаков СД АО "АрселорМиттал Темртау"для последующей переработки | перевозится автотранспортом предприятия |
| 49 | | для деревянных шпал S=75 м2, для бетонных шпал S=450 м2 | 243,000 | 0,000 | Отработанные шпалы древянные | 243,000 | суммарная емкость накопителей | 121,500 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК | шпалы бетонные передаются на ЦЖБиМ, а деревянные шпалы передаются или реализуются населению и сторонним специализированным организациям по договору или разовым заявкам | перевозится автотранспортом предприятия |
| 50 | | | 176,500 | 0,000 | Отработанные шпалы железобетонные | 176,500 | суммарная емкость накопителей | 88,250 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | | 2 контейнера емкостью 6 м3 | 8,520 | 15,380 | Отработанный алюмогель | 30,000 | суммарная емкость накопителей | 8,520 | вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | направляется в ЦЖБИиМ для производства асфальта, неиспользуемые отходы вывозятся на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится автотранспортом предприятия |
| 52 | | 2 контейнера емкостью 6 м3 | 8,040 | 10,000 | Отработанный силикагель | 30,530 | суммарная емкость накопителей | 8,040 | вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | направляется в ЦЖБИиМ для производства асфальта, неиспользуемые отходы вывозятся на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится автотранспортом предприятия |
| 53 | | 28 бочек емкостью от 0,15 до 0,20 м3 | 4,900 | 0,000 | Отработанные растворители | 37,600 | суммарная емкость накопителей | 4,900 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передаются в ЦЖБИиМ, где используются в качестве смазывающего материала для форм при производстве ЖБИ | перевозится автотранспортом предприятия |
| 54 | | 12 бункеров емкостью по 90 м3 | 764,640 | 0,000 | Отсев кокса | 155565,000 | суммарная емкость накопителей | 764,640 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передаются на переработку в аглопроизводство | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 55 | | специальных 13 контейнеров емкостью от 0,1 до 0,6 м3 | 2,120 | 10267,677 | Отходы деревообработки | 3523,425 | суммарная емкость накопителей | 2,120 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | Часть отходов используется предприятием на производственные нужды (опилки, стружка для подсыпки проливов). Часть реализуется. Не использованная часть размещается на полигоне ПБО (2790,45 тонн) | перевозится автотранспортом предприятия |
| 56 | | специальная площадка (профилакторий «Самал») 20 м х 25 м = 500 м2, от ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2 - в шлакованны | 1200,000 | 69171903,132 | Отходы золошлаковые | 1427967,116 | емкость накопителя | 361,255 | перевозится автотранспортом и гидротранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | Посредством смывных устройств, шлак и уловленная зола по самотечным каналам поступает в приемные камеры багерных насосов, которые транспортируют золошлаковые отходы в золошламонакопитель. По мере накопления золошлак от котельной профилактория «Самал» передается сторонним организациям по договорам для вторичного использования в | перевозится автотранспортом предприятия и гидротранспортом |
| 57 | | 540 контейнеров емкостью от 0,4 до 5,1 м3 | 28,833 | 2259,617 | Отходы изоляции (минваты, стекловаты) | 346,000 | суммарная емкость накопителей | 28,833 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передаются на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | | 6 контейнеров емкостью 3 м3 | 28,800 | 0,000 | Отходы кислотоупорных изделий | 500,000 | суммарная емкость накопителей | 28,800 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | вывозятся на переработку в ЦЖБИиМ | перевозится автотранспортом предприятия |
| 59 | | производственная площадка в цеху | 20,000 | 553,509 | Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой) | 80,000 | емкость накопителя | 20,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передается для размещения на полигоне ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится автотранспортом предприятия |
| 60 | | 16 бочек с крышкой емкостью 0,2 м3 | 4,173 | 0,000 | Отходы плавления цинкового дросса | 600,000 | суммарная емкость накопителей | 4,173 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | реализуются по разовым договорам | перевозится автотранспортом предприятия |
| 61 | | 4 производственные площадки вдоль железнодорожных путей общей площадью S=30 000 м2 | 72000,000 | 31044,931 | Отходы от зачистки вагонов из-под металлолома | 37255,350 | суммарная емкость накопителей | 18627,68 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | часть (20 000 т) передается для размещения на полигон ПБОСД АО "АрселорМиттал Темиртау", а часть (17255,35 т) передается сторонним предприятиям по договорам | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | | бетонный отсек S=106 м2 | 237,440 | 1663,853 | Отходы после промывки миксеров | 670,000 | емкость накопителя | 237,440 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передается на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится автотранспортом предприятия |
| 63 | | 2 герметичных емкости V=11,0 м3 (V1=3,0 м3 и V2= 8,0 м3) | 14,080 | 0,000 | Отходы после химчистки спецодежды | 18,000 | суммарная емкость накопителей | 14,080 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | утилизируются на установке по переработке фусов (в связи с аналогичным составом) | перевозится автотранспортом предприятия |
| 64 | | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | 500,000 | 4376,960 | Отходы резинотехнических изделий | 5504,672 | суммарная емкость накопителей | 500,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | частично используются повторно на собственные нужды предприятия (в качестве уплотнителей и др.), неиспользуемые вывозятся на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3, на складах и в помещениях цехов | 20,000 | 4035,620 | Отходы упаковочных материалов | 930,000 | суммарная емкость накопителей | 20,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом и автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | частично используются (деревоотходы и полиэтилен), часть передается или реализуется по договорам, неиспользуемые отходы вывозятся на место хранения отходов (собственный полигон ПБО (905 т)), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК | транспортируется ж/д и автотранспортом предприятия |
| 66 | | складское помещение | 350,000 | 0,000 | Отходы цветных металлов (гартцинк) | 4200,000 | емкость накопителя | 350,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | по разовым договорам сдаются на переработку | перевозится автотранспортом предприятия |
| 67 | | в закрытых помещениях в специально отведенных местах | 15,667 | 0,000 | Отходы эксплуатации офисной техники | 15,667 | суммарная емкость накопителей | 7,834 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | вывозятся на утилизацию или переработку по договору сторонним специализированным организациям | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 68 | | специальных 10 контейнеров емкостью по 0,5 м3 | 6,400 | 0,000 | Пек с Х/У | 55,500 | суммарная емкость накопителей | 6,400 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передаются в смолоперерабатывающий цех | перевозится автотранспортом предприятия |
| 69 | | 24 контейнера V от 1 м3 до 3 м3 | 102,960 | 0,000 | Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов | 2651,220 | суммарная емкость накопителей | 102,960 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передается на утилизацию по договору сторонним специализированным организациям | перевозится автотранспортом предприятия |
| 70 | | 8 контейнеров V=8 м3 | 97,920 | 26371,893 | Песок спаянный кварцевый | 4000,000 | суммарная емкость накопителей | 97,920 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | вывозятся на отвал сталеплавильных шлаков СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | транспортируется ж/д транспортом |
| 71 | | бункера породы | 23312,654 | 67690241,220 | Порода обогащения | 1235570,647 | суммарная емкость накопителей | 23312,654 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | вывозится на породный отвалСД АО "АрселорМиттал Темиртау" | транспортируется втотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 72 | | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | 5,000 | 290,491 | Пыль абразивно-металлическая | 87,180 | суммарная емкость накопителей | 5,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | часть (40,411 т) вывозится на полигон ПБО (в том числе принятая от УПЗ ТОО «Курылысмет»), часть (46,769 т) передается сторонним предприятиям по договорам | перевозится автотранспортом предприятия |
| 73 | | бункера АУ | 13078,039 | 0,000 | Пыль аспирационная | 693136,050 | суммарная емкость накопителей | 13078,039 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | уловленная аспирационными системами пыль аспирационная в полном объеме возвращается в производство | перевозится автотранспортом предприятия |
| 74 | | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | 320,000 | 127131,591 | Смет с территорий | 15135,000 | суммарная емкость накопителей | 320,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | вывозится на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится автотранспортом предприятия |
| 75 | | 1 бак емкостью 7 м3 | 3,850 | 0,000 | Смола после очистки сточных вод | 500,000 | емкость накопителя | 3,850 | по мере накопления откачивается в смолоперегонный цех | возврат на переработку | гидротранспортом |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76 | | на ТЭЦ -2 в 6 контейнерах по12 м3, а ТЭЦ-ПВС 2 контейнера по 15 м3, в ЛПЦ-3 сбора и накопления нет | 56,100 | 379,364 | Смолы катионно-обменные | 800,000 | суммарная емкость накопителей | 56,100 | по мере накопления перевозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | 50% направляются на отдельную карту полигона ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау", 50% обрзованных отходов пеедаются сторонним организациям по договорам для возможности использования вторичного, переработки . | перевозится автотранспортом предприятия |
| 77 | | 327 контейнера емкостью от 0,2 м3 до 5,6 м3 | 30,000 | 0,000 | Тара из-под краски | 350,660 | суммарная емкость накопителей | 30,000 | по мере накопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | транспортируется в копровый цех, для последующей переработки | перевозится автотранспортом предприятия |
| 78 | | в складских помещениях в цехах | 86,800 | 0,000 | Тара из-под масла | 86,800 | суммарная емкость накопителей | 43,400 | по мере накопления вывозится автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | часть (металлические бочки) передаются на копровыйучасток, часть используется в качестве ВМР (пластиковые и металлические), часть отходов передаются по договору сторонним специализированным предприятиям (плпстиковая) | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 79 | | в закрытых помещениях предприятия | 22,644 | 45,763 | Тара из-под химреактивов | 22,644 | суммарная емкость накопителей | 11,322 | по мере на-копления вывозится авто транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | частично возвращается поставщикам, частично используется в качестве ВМР, возможна реализация по заявкам, оставшаяся тара транспортируется на место хранения отходов (собственный полигон ПБО-10,5 т), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Эко-логического Кодекса РК | перевозится автотранспортом предприятия |
| 80 | | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | 371,250 | 76902,644 | ТБО | 4233,147 | суммарная емкость накопителей | 79,871 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | вывозится на полигон ПБО СД АО "АрселорМиттал Темиртау",за исключением отходов пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовой упаковки, макулатуры, картона и отходов бумаги, стеклобоя (выделены в отдельные виды отходов) и пищевых отходов которые передаются сторонним специализированным предприятиям, юридическим или физическим лицам на основании договора купли-продажи, мены, дарения или иной сделки об отчуждении отходов | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | | бункера мех.осветлителей 26 шт. емкостью от 1,5 м3 до 400 м3. | 6664,320 | 50184,125 | Фусы | 1249,360 | суммарная емкость накопителей | 624,680 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | вывозят на утилизацию на установку по утилизации химических отходов коксохимпроизводства (фусов) | перевозится автотранспортом предприятия |
| 82 | | площадка в районе радиалных сгустителей хвостов флотации S=2500 м2 (50 м х 50 м) | 1600,000 | 44909195,720 | Хвосты обогащения угля | 114743,823 | емкость накопителя | 1600,000 | 80% гидро-транспором по мере об-разования на хвостохрани лище№3, 20% автотранспортом после сгущения и осушения с площадки S=2500 м2 на породный | транспортируются 80% гидротранспортом в хвостохранилище №3, 20% автотранспортом на породный отвал СД АО "АрселорМиттал Темиртау", с последующим изъятием из хвостохранилища №3 для дальнейшего его использования на ТЭЦ-2 в качестве топлива (энергосбережение, ресурсосбережение) | 80% транспортируются гидротранспортом в хвостохранилище№3, 20% автотранспортом после сгущения и осушения на породный отвал |
| 83 | | 65 шлаковозных ковшей V=16 м3 | 1320,800 | 20283906,464 | Шлак доменный | 2056915,000 | суммарная емкость накопителей | 1320,800 | по мере накопления вывоз железнодорожным транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | из огненно-жидкого шлака производят граншлак до 70% в год, а из ковшевых остатков фракционный щебень, неиспользованный шлак размещается на отвале доменных шлаков СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится ж.д. и автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 84 | | 20 шт. металлических герметичных бочек V=0,2 м3 | 28,800 | 0,000 | Шлак олова | 2,100 | суммарная емкость накопителей | 1,050 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передаются специализированным предприятиям по разовым договорам на переработку | перевозится автотранспортом предприятия |
| 85 | | шлаковые дворы, 21 шлаковая чаша V=16 м3, установленные на шлаковозах | 25000,000 | 41093419,493 | Шлак сталеплавильный | 870090,000 | суммарная емкость накопителей | 25000,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | транспортируется на отвал сталеплавильных шлаков СД АО "АрселорМиттал Темиртау", для переработки с извлечением посредствам магнитной сепарации железосодержащих компонентов. | транспортируется собственным ж/д транспортом |
| 86 | | 4 отстойника V от 1050м3 до 1890 м3 для отстаивания с последующей очисткой отстойника, затем шлам чистят грейферным краном и размещают для временного хранения в 4 шламонакопителя емкостью от 150 м3 | 4630,080 | 0,000 | Шлам коксовый | 17460,000 | суммарная емкость накопителей | 8730,000 | по мере накопления перевозится ж/д транспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | передается для агломерации железных руд в ДСФ | транспортируется ж/д транспортом |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 87 | | в мешках в отделении лужения ЛПЦ-3,по мере накопления транспортной партии ередаются на склад №38 на ОБпПП | 6,000 | 0,000 | Шлам олова | 10,800 | суммарная емкость накопителей | 6,000 | по мере накопления перевозится ж/д и автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передаются на склад №38 на ОБпПП для последующей реализации специализированным сторонним предприятиям на договорной основе | перевозится ж.д. и автотранспортом предприятия |
| 88 | | сбор и накопление не производится | 0,000 | 2682906,090 | Шлам очистки доменного газа | 43212,500 | - | 0,000 | постоянно гидротранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | доменной газоочистки насосами откачивается в золошламонакопитель СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | транспортруется гидротранспортом в золошламонакопитель |
| 89 | | на площадках (в период ППР и капитальных ремонтов отстойников) | 9,600 | 4939888,082 | Шлам очистки конвертерного газа | 74298,990 | суммарная емкость накопителей | 9,600 | постоянно гидротранспортом и автотранспортом (в период ППР и капитальных ремонтов отстойников )не реже 1 раза в 6 мес. (п.2-1 ст.320 ЭК РК) | шлам очистки конвертерного газа направляется в золошламонакопитель СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | транспортруется гидротранспортом в золошламонакопитель |
| 90 | | сбор и накопление не производится | 0,000 | 50010,298 | Шлам химводоочистки ТЭЦ-2 | 27297,600 | - | 0,000 | постоянно гидротранспортом | откачивается насосами в золошламонакопитель СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | транспортруется гидротранспортом в золошламонакопитель |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 91 | | 1 сборник V=30 м3, 6 герметичных контейнеров V=10 м3 | 72,900 | 7103,710 | Шлам хромсодержащий | 315,300 | суммарная емкость накопителей | 72,900 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | транспортируются на полигон размещения хромсодержащих отходов СД АО «АрселорМиттал Темиртау» | перевозится автотранспортом предприятия |
| 92 | | 11 отстойников емкостью от 200 м3 до 320 м3 прокатных цехов | 2574,000 | 0,000 | Шламы маслосодержащие прокатных цехов | 6595,000 | суммарная емкость накопителей | 2574,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передается специализированным сторонним организации на договорной основе | перевозится автотранспортом предприятия |
| 93 | | 2 емкости по V=0,2 м3 | 0,320 | 0,000 | Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена | 46,240 | суммарная емкость накопителей | 0,320 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | по мере накопления и осушения осадок (карбидный шлам) от производства ацетилена передается в ЦЖБиМ | перевозится автотранспортом предприятия |
| 94 | | 10 емкостей с крышкой V= 0,2 м3, расположенных в ремонтном боксе УАТ | 2,172 | 0,000 | Отработанный антифриз | 20,000 | суммарная емкость накопителей | 2,172 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передается сторонним специализированным организациям на договорной основе | перевозится автотранспортом предприятия |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 95 | | 10 к-ов, V=3 м3 и на спецплощадках S=1025 м2 -(S1=18,0 м х 12,0 м=216,0 м2; S2=22 м х 10 м =220 м2; S3=10,0 м х5,0=50,0 м2; S4= 10,0 м х10,0 м=100,0 м2; S5= 5,0 м х3,0 м=15,0 м2; S6 =20,0 м х16,0 м=320,0 м2; S7 =10,0 м х 5,0 м=50,0 м2; S8 = 3,0 м х3,0 м=9,0 м2; S9 = 6,0 м х6,0 м=36,0 м2; S10 = 3,0 м х3,0 м=9,0 м2), максимально разовая суммарная приемная | 280,387 | 0,000 | Отработанные рукавные фильтры | 280,387 | суммарная емкость накопителей | 280,387 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | передаются сторонней специализированной организации по договору | перевозится автотранспортом предприятия |
| 96 | | металлические контейнера вместимостью 2 м3 | 0,000 | 350,480 | Шлак наплавки | 70,000 | суммарная емкость накопителей | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | транспортируются на ЦЖБИиМ и передают неиспользованную часть на полигон ПБО (70 т/год) СД АО "АрселорМиттал Темиртау" | перевозится автотранспортом предприятия |
| 97 | | в думпкаре на территории шихтового двора | 0,000 | 0,000 | Шлак чугунного литья | 36,500 | емкость накопителя | 0,000 | по мере накопления вывоз автотранспортом не реже 1 раза в 6 мес. (п.3-1 ст.288 ЭК РК) | в качестве сырьевого ресурса в капровый участок ОБпПП | перевозится автотранспортом предприятия |

## Лимиты накопления отходов на 2022 год

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Всего | | 329.472,72700 |
| в том числе отходов производства | | 329.101,47700 |
| отходов потребления | | 371,25000 |
| **Опасные отходы** | | |
| Аглошлам | | 641,60000 |
| Асбестсодержащие отходы | | 48,00000 |
| Бой нафталиновых брикетов | | 7,00000 |
| Ветошь промасленная | | 13,52400 |
| Ил избыточный аэротенков БХУ | | 7.500,00000 |
| Кислая смолка | | 512,40000 |
| Конденсат мазута | | 36,85000 |
| Конденсат газа | | 1.170,00000 |
| Маслошлам | | 113,85000 |
| Медицинские отходы (от обслуживания работников) | | 2,25000 |
| Окись железа | | 224,84000 |
| Окалина | | 10.000,00000 |
| Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами | | 12,88000 |
| Отработанная загрузка фильтров очистки воды, содержащая нефтепродукты (кварцева) | | 75,00000 |
| Отработанная щелочь | | 416,00000 |
| Отработанное дизельное топливо после нафталиноочистки | | 43,00000 |
| Отработанные аккумуляторные батареи | | 10,76000 |
| Отработанные кислоты (регенерат) | | 736,32000 |
| Отработанные масла | | 471,60000 |
| Отработанные ртутьсодержащие лампы | | 7,48300 |
| Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) | | 0,02700 |
| Отработанные трансформаторы, заполненные | | 1.898,70600 |

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| совтолом | | |
| Отработанные промасленные фильтры | | 0,25400 |
| Отработанные топливные фильтры | | 0,25400 |
| Отработанные шпалы деревянные | | 121,50000 |
| Отработанные растворители | | 4,90000 |
| Отходы плавления цинкового дросса | | 4,17300 |
| Отходы после химчистки спецодежды | | 14,08000 |
| Отходы цветных металлов (гартцинк) | | 350,00000 |
| Отходы эксплуатации офисной техники | | 7,83400 |
| Пек с Х/У | | 6,40000 |
| Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов | | 102,96000 |
| Пыль аспирационная | | 13.078,03900 |
| Смола после очистки сточных вод | | 3,85000 |
| Смолы катионно-обменные | | 56,10000 |
| Тара из-под масла | | 43,40000 |
| Тара из-под химреактивов | | 11,32200 |
| Фусы | | 624,68000 |
| Шлак доменный | | 1.320,80000 |
| Шлак олова | | 1,05000 |
| Шлак сталеплавильный | | 25.000,00000 |
| Шлам олова | | 6,00000 |
| Шлам очистки доменного газа | | 0,00000 |
| Шлам очистки конвертерного газа | | 9,60000 |
| Шлам химводоочистки | | 0,00000 |
| Шлам хромсодержащий | | 72,90000 |
| Шламы маслосодержащие прокатных цехов | | 2.574,00000 |
| Отработанный антифриз | | 2,17200 |
| Зола мазутная | | 0,00000 |
| **Неопасные** | | |
| Аглоотсев | | 4.609,20000 |
| Бой огнеупоров | | 536,40000 |

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Отходы бумаги, макулатуры, картона | | 0,64400 |
| Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки | | 90,00000 |
| Лом абразивных изделий | | 61,34200 |
| Лом цветных металлов | | 65,00000 |
| Лом черных металлов | | 140.000,00000 |
| Мусор строительный | | 5.500,00000 |
| Недопал извести | | 375,00000 |
| Огарки сварочных электродов | | 11,21200 |
| Отходы стекла, стеклобой | | 44,16000 |
| Отработанные воздушные фильтры | | 0,25400 |
| Отработанные формовочные смеси | | 13,00000 |
| Отработанные фурмы | | 3,00000 |
| Отработанные погружные стаканы | | 3,00000 |
| Отработанные шпалы железобетонные | | 88,25000 |
| Отработанный алюмогель | | 8,52000 |
| Отработанный силикогель | | 8,04000 |
| Отсев кокса | | 764,64000 |
| Отходы деревообработки | | 2,12000 |
| Отходы изоляции (минваты, стекловаты) | | 28,83300 |
| Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка, загрязненная золой) | | 20,00000 |
| Отходы от зачистки вагонов из-под металлолома | | 72.000,00000 |
| Отходы упаковочных материалов | | 20,00000 |
| Песок спаяный кварцевый | | 97,92000 |
| Смёт с территорий | | 320,00000 |
| Тара из-под краски | | 30,00000 |
| ТБО | | 371,25000 |
| Хвосты обогащения угля | | 1.600,00000 |
| Шлам коксовый | | 4.630,08000 |
| Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена | | 0,32000 |
| Отработанные рукавные фильтры | | 280,38700 |

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Порода обогащения | | 23.312,65400 |
| Шлак наплавки | | 0,00000 |
| Шлак чугунного литья | | 0,00000 |
| Алюмогель с нафталиноочистки | | 15,00000 |
| Ветошь загрязненная | | 29,70000 |
| Осадок иловый очистных сооружений | | 725,00000 |
| Отходы резинотехнических изделий | | 500,00000 |
| Отработанная футеровка стальковшей и промковшей | | 5.000,00000 |
| Отходы золошлаковые | | 361,25500 |
| Отработанная спецодежда и спецобувь | | 0,00000 |
| Лом кабеля | | 159,39600 |
| Пыль абразивно-металлическая | | 5,00000 |
| Отходы после промывки миксеров | | 237,44000 |
| Огнетушители, потерявшие потребительские свойства | | 25,00000 |
| Отработанные автошины | | 132,55200 |
| Отходы кислотоупорных изделий | | 28,80000 |
| Зеркальные | | |
| | | |

**Лимиты захоронения отходов на 2022 год**

# 7 Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС)

В соответствии с методическими указаниями по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 №206 оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) производится для всех предприятий и организаций Республики Казахстан имеющих действующие и законсервированные накопители отходов производства и по- требления.

В настоящем проекте ПУО представлена оценка уровня загрязнения окружающей среды за 2020 год выполненная отделом охраны природы СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

Главными целями проведения (ОУЗОС) являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории промышленных отходов;
- получение данных, необходимых для расчета лимитов на размещение отходов производства;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов окружающей среды.

Основной задачей оценки уровня загрязнения окружающей среды отходами СД АО «АрселорМиттал Темиртау» является оценка влияния производственной деятельности предприятия, в частности действующих накопителей отходов на окружающую среду.

Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) производилась по трем средам: атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров на границе санитарно-защитной зоны.

Исходные данные для ОУЗОС получены при мониторинговых исследованиях в 2019 и2020 г. на границе СЗЗ. Исследования качества атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвенного покрова проводились аккредитованными лабораториями.

Программа по организации и ведению производственного экологического контроля окружающей среды представлена за 2019-2021 гг. на рис.7.4, новая Программа по организации и ведению производственного экологического контроля окружающей среды на 2022-2023мгг. представлена к ответам на Мотивированные замечания№ KZ03RXX00022077 от 05.08.2021 г.

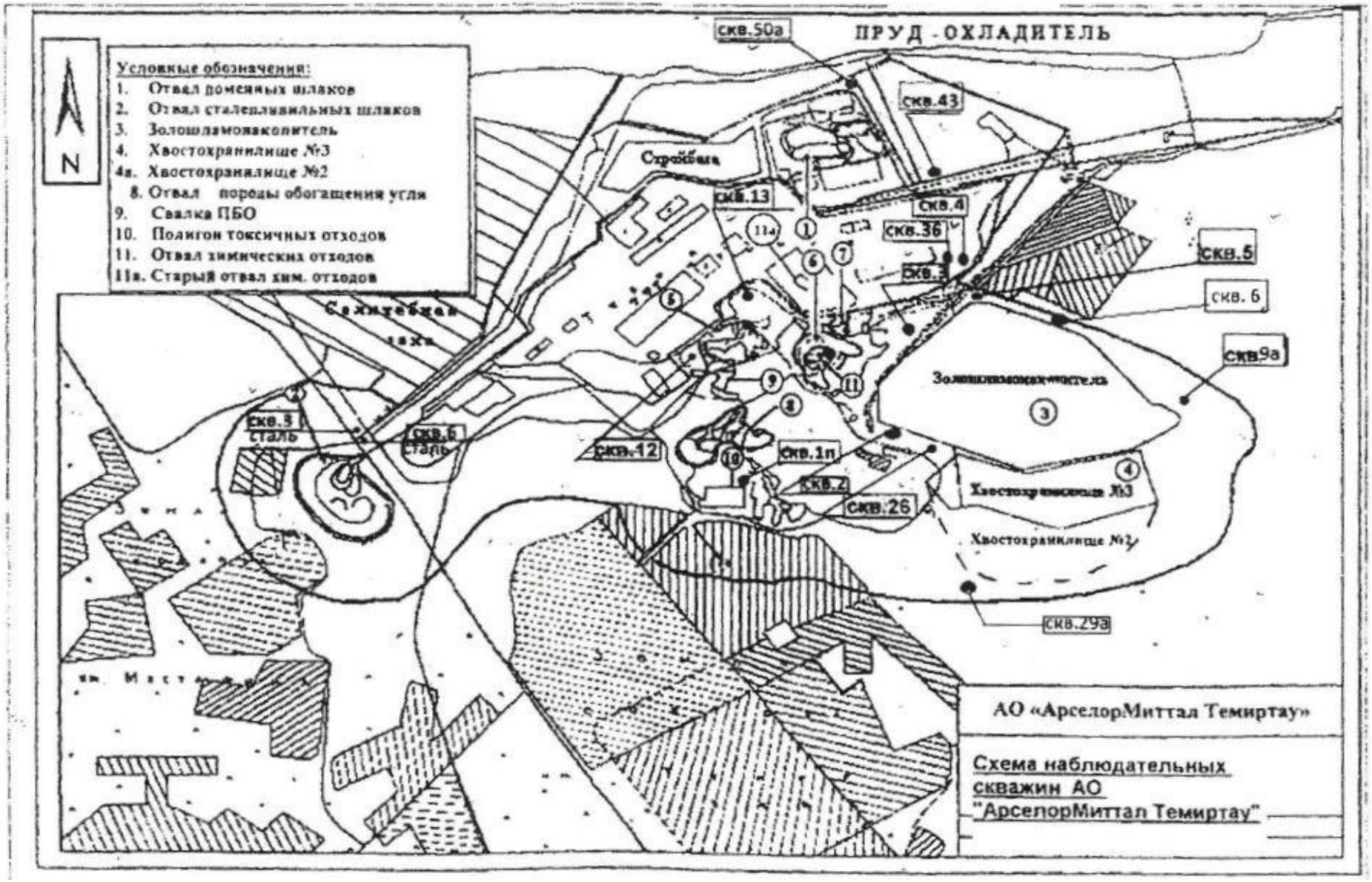



Рис.7.1.Карта-схема точек отбора проб подземных вод.

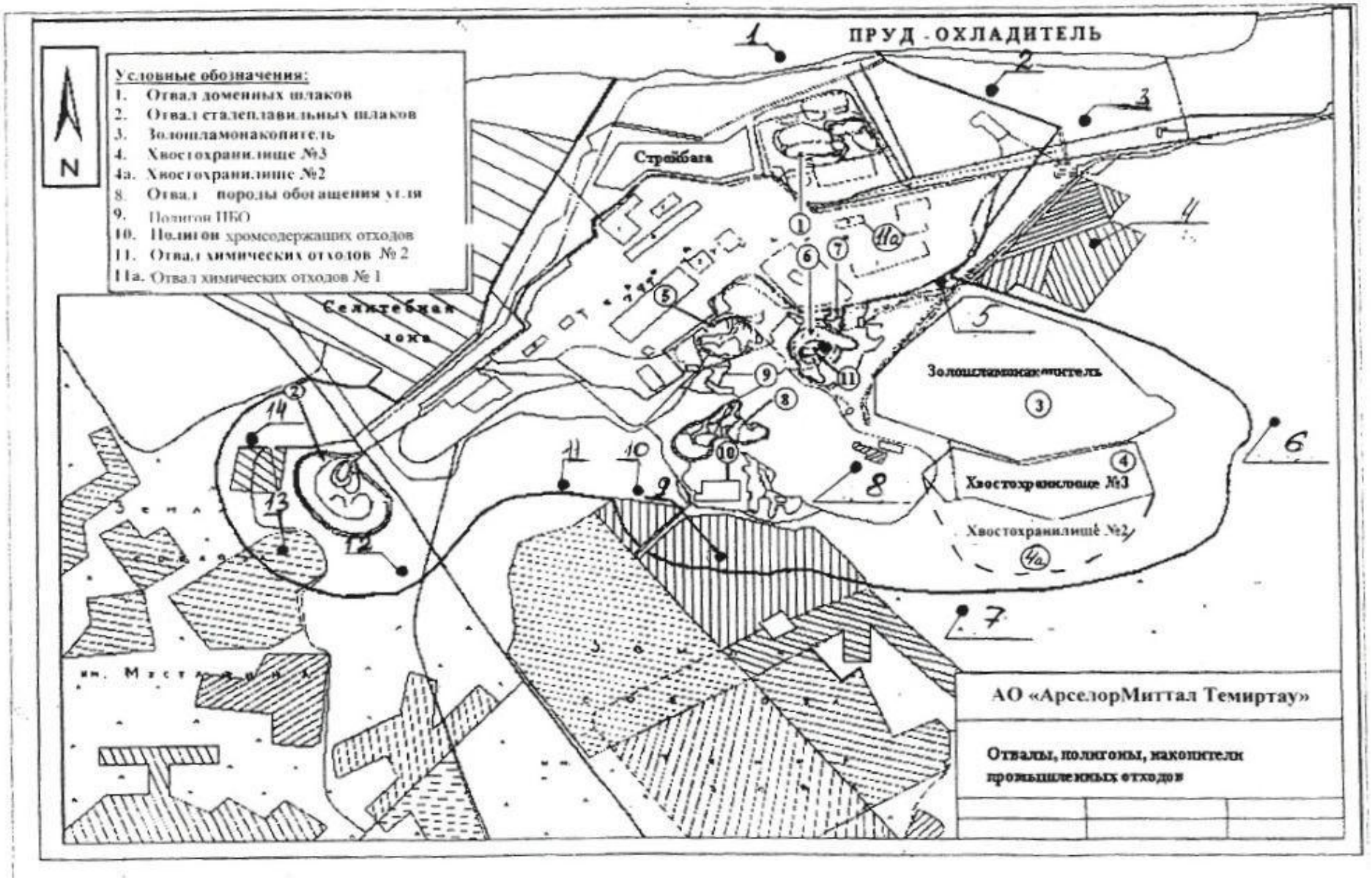



Рис.7.2 Карта-схема точек отбора проб почв на границе СЗЗ отвалов и накопителей.

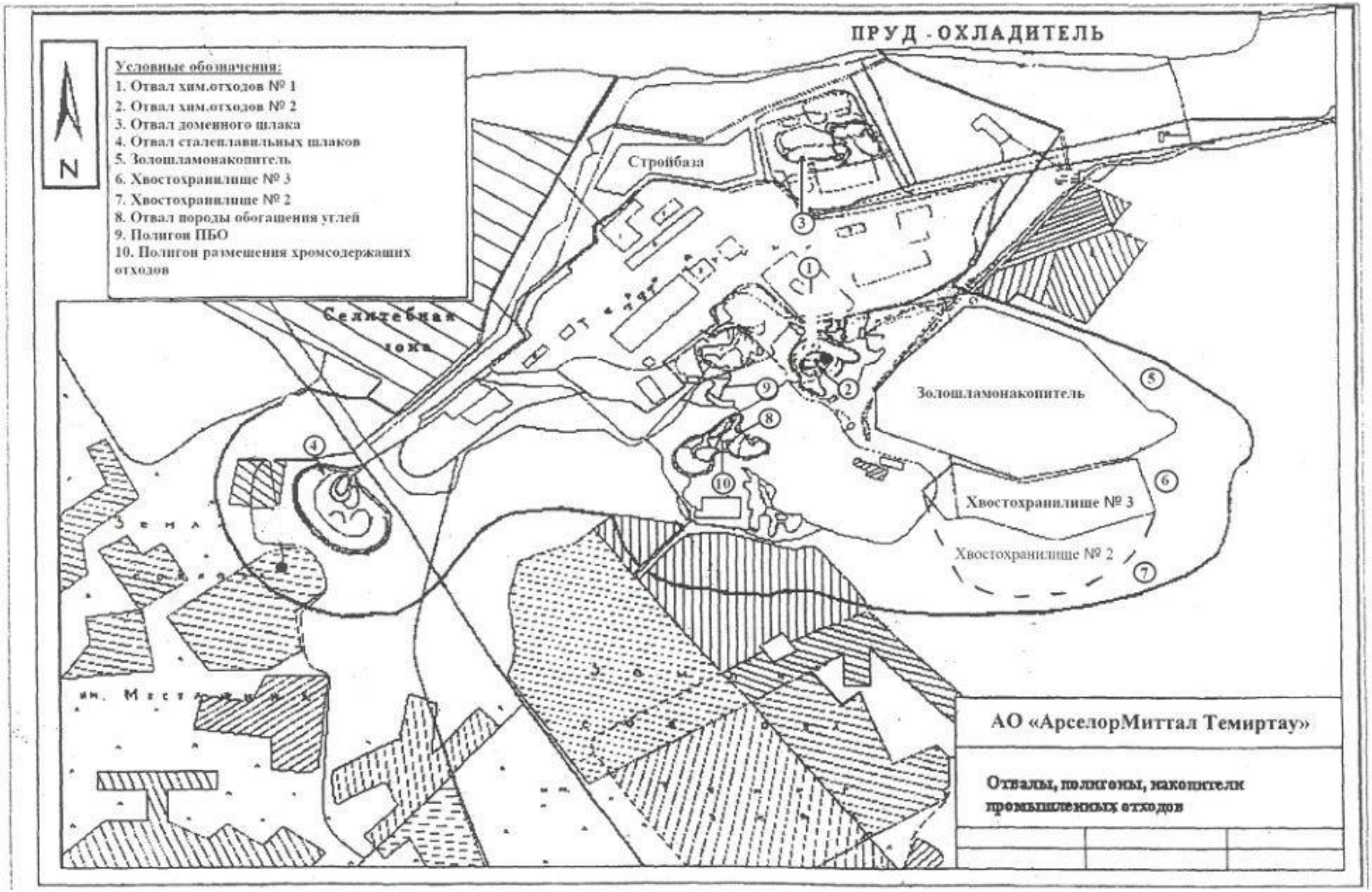



Рис.7.3 Карта-схема точек отбора проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ отвалов и накопителей.

Рис.7.4 Программа по организации и ведению производственного экологического контроля окружающей среды за 2019-2021 гг.




УТВЕРЖДАЮ

Директор по экологии

АО "АрселорМиттал Темиртау"

"28" 12

**ПРОГРАММА**

**по организации и ведению производственного экологического контроля окружающей среды АО "АрселорМиттал Темиртау" на 2019-2021 годы.**

| № п/п | Показатель контроля | Нормирующий документ | Перечень веществ, подлежащих контролю | Место отбора | Периодичность отбора и выдачи анализов | Кол-во проб в год | Методика измерения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Атмосфера** | | | | |
| 1. | **Граница санитарно-защитной зоны** | Экологический Кодекс Республики Казахстан ст. 131 | Пыль (взвешенные частицы) | 4 поста на границе СЗЗ ТП п.5.6 РД 52.04.186-89 п.2.2 | Не менее 50 измерений в год (еженедельно) РД 52.04.186-89 п.2.2 | 624 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 624 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 | CO | | | 624 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NO_2$ | | | 624 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 624 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | Проект ПДВ АО "Арселор | $NH_3$ | | | 624 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | Миттал Темиртау" | Фенол | | | 624 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| 2. | **Выбросы от стационарных источников** | Экологический Кодекс Республики Казахстан ст. 131 | $SO_2$ | 77 источников выбросов | ежеквартально | 1908 | СТ РК 2.297-2014, СТ РК 2.302-2014, ПЭП-МВИ-002-18 |
| | | | NOx | 78 источников выбросов | ежеквартально | 1914 | СТ РК 2.297-2014, СТ РК 2.302-2014, ПЭП-МВИ-002-18 |
| | | "Правила эксплуатации установок очистки газов" разд. V | CO | 80 источников выбросов | ежеквартально | 1914 | СТ РК 2.297-2014, СТ РК 2.302-2014, ПЭП-МВИ-002-18 |
| | | | Пыль | 40 газоочисток L>100 тыс. м³/час | ежеквартально | 1850 | СТ РК ГОСТ Р 50820 - 2005, СТ РК 17.0.0.03-2002 |
| | | Проект ПДВ АО "АрселорМиттал Темиртау" | | 193 аспирационных установок | не реже 1 раза в год | 1146 | СТ РК ГОСТ Р 50820 - 2005, СТ РК 17.0.0.03-2002 |
| 3. | **Выбросы от транспортных единиц** | ПП РК № 523 от 17.05.2011г. | CO | стационарный пост КПП автоцеха | ежегодно | 1450 | дымомер МЕТА-01 МП мета газоанализатор "Автотест" |

| № п/п | Показатель контроля | Нормирующий документ | Перечень веществ, подлежащих контролю | Место отбора | Периодичность отбора и выдачи анализов | Кол-во проб в год | Методика измерения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Отходы производства** | | | | | | | |
| 33. | Доменные и сталеплавильные шлаки | РНД 03.3.0.4.01-96, п.5.9 | марганец, хром, ванадий | Прилегающие территории см. схему | экстремальный сезон весна, осень | 4 | Атомно-эмиссионный анализ |
| 34. | Хвосты обогащения | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | 2 | |
| 35 | Шлам хромсодержащий | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | 2 | |
| 36. | ЗШО, шламы газоочисток доменного и конверторного газов , шлам ХВО, порода обогащения угля | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | 10 | |
| **Атмосфера в районе отвалов** | | | | | | | |
| 37 | **Отвал доменного шлака** | РНД 03.3.0.4.01-94 п. 3.2.17 | Пыль (взешенные частицы) | Прилегающие территории см. схему | ежеквартально | 12 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 12 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | CO | | | 12 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NO_2$ | | | 12 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 12 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NH_3$ | | | 12 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | Фенол | | | 12 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| 38 | **Отвал сталеплавильного шлака** | РНД 03.3.0.4.01-94 п. 3.2.17 | Пыль (взешенные частицы) | Прилегающие территории см. схему | ежеквартально | 12 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 12 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | CO | | | 12 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NO_2$ | | | 12 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 12 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NH_3$ | | | 12 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | Фенол | | | 12 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| 39 | **Золошламонакопитель** | РНД 03.3.0.4.01-94 п. 3.2.17 | Пыль (взешенные частицы) | Прилегающие территории см. схему | | 12 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 12 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | CO | | | 12 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | NOx | | | 12 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 12 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NH_3$ | | | 12 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | Фенол | | | 12 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |

| № п/п | Показатель контроля | Нормирующий документ | Перечень веществ, подлежащих контролю | Место отбора | Периодичность отбора и выдачи анализов | Кол-во проб в год | Методика измерения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | **Отвал породы углеобогащения** | РНД 03.3.0.4.01-94 п. 3.2.17 | Пыль (взешенные частицы) | Прилегающие территории см. схему | ежеквартально | 12 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 12 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | CO | | | 12 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NO_2$ | | | 12 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 12 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NH_3$ | | | 12 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | Фенол | | | 12 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| 41 | **Отвал химических отходов № 1** | РНД 03.3.0.4.01-94 п. 3.2.17 | Пыль (взешенные частицы) | Прилегающие территории см. схему | ежеквартально | 12 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 12 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | CO | | | 12 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NO_2$ | | | 12 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 12 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NH_3$ | | | 12 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | Фенол | | | 12 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |

| № п/п | Показатель контроля | Нормирующий документ | Перечень веществ, подлежащих контролю | Место отбора | Периодичность отбора и выдачи анализов | Кол-во проб в год | Методика измерения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | Отвал химических отходов № 2 | РНД 03.3.0.4.01-94 п. 3.2.17 | Пыль (взвешенные частицы) | Прилегающие территории см. схему | ежеквартально | 12 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 12 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | CO | | | 12 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NO_2$ | | | 12 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 12 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NH_3$ | | | 12 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | Фенол | | | 12 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| 43 | Хвостохранилище № 2 | РНД 03.3.0.4.01-94 п. 3.2.17 | Пыль (взвешенные частицы) | Прилегающие территории см. схему | ежеквартально | 12 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 12 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | CO | | | 12 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NO_2$ | | | 12 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 12 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NH_3$ | | | 12 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | Фенол | | | 12 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| 44 | Хвостохранилище № 3 | РНД 03.3.0.4.01-94 п. 3.2.17 | Пыль (взвешенные частицы) | Прилегающие территории см. схему | ежеквартально | 12 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 12 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | CO | | | 12 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NO_2$ | | | 12 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 12 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NH_3$ | | | 12 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | Фенол | | | 12 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| 45 | Полигон ПБО | РНД 03.3.0.4.01-94 п. 3.2.17 | Пыль (взвешенные частицы) | Прилегающие территории см. схему | ежеквартально | 12 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 12 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | CO | | | 12 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NO_2$ | | | 12 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 12 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NH_3$ | | | 12 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | Фенол | | | 12 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |

| № п/п | Показатель контроля | Нормирующий документ | Перечень веществ, подлежащих контролю | Место отбора | Периодичность отбора и выдачи анализов | Кол-во проб в год | Методика измерения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | Полигон хромсодержащих отходов | РНД 03.3.0.4.01-94 п. 3.2.17 | Пыль (взешенные частицы) | Прилегающие территории см. схему | ежеквартально | 12 | ГОСТ 17.2.4.05-83, ГОСТ 17.2.6.02-85, МВИ-4215-006-56591409 |
| | | | $SO_2$ | | | 12 | СТ РК 1987-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | CO | | | 12 | ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NO_2$ | | | 12 | СТ РК ИСО 6768-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $H_2S$ | | | 12 | СТ РК 1990-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | $NH_3$ | | | 12 | ГОСТ 17.2.4.03-81, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |
| | | | Фенол | | | 12 | СТ РК 1960-2010, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-002-56591409 |

| № п/п | Показатель контроля | Нормирующий документ | Перечень веществ, подлежащих контролю | Место отбора | Периодичность отбора и выдачи анализов | Кол-во проб в год | Методика измерения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Подземные воды в районе отвалов** | | | | |
| 47. | Отвал доменных шлаков, отвал сталеплавильных шлаков | РНД 03.3.0.4.01-96, п.5.9 | марганец, хром, ванадий | Прилегающие территории см. схему | экстремальный сезон весна | 16 | Атомно-абсорбционный, фотометрический |
| 48. | Хвостохранилища | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | | |
| 49. | Отвалы химических отходов | | свинец, цинк, молибден, ртуть | | | | |
| 50. | Полигон хромсодержащих отходов | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | | |
| 51. | Золошламонакопитель, отвал породы обогащения угля | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | | |
| 52. | Полигон промышленно-бытовых отходов | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | | |
| | | | **Почвы на границе санитарно-защитной зоны накопителей** | | | | |
| 53. | Отвал доменных шлаков, отвал сталеплавильных шлаков | РНД 03.3.0.4.01-96, п.5.9 | марганец, хром, ванадий | Прилегающие территории см. схему | экстремальный сезон осень | 14 | Атомно-эмиссионный анализ |
| 54. | Хвостохранилища | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | | |
| 55. | Отвалы химически отходов | | свинец, цинк, молибден, ртуть | | | | |
| 56. | Полигон хромсолержащих отходов | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | | |
| 57. | Золошламонакопитель, отвал породы обогащения угля | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | | |
| 58. | Полигон промышленно-бытовых отходов | | марганец, цинк, ванадий,свинец | | | | |
| | | | **Дозиметрический контроль на объектах АО "АрселорМиттал Темиртау"** | | | | |
| 59. | **Мощность дозы излучения** | Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" № 155 от 27.02.2015 г. | Металлолом | Склады копрового участка | 2 раза в неделю | 96 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Ферросплавы | Склады ОБпоПП | 2 раза в месяц | 24 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Известь | Склады ЦОИ | 2 раза в месяц | 24 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Уголь | Склады ТЭЦ | 1 раз в месяц | 12 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Уголь | Склады № 1, 2 КХП | 1 раз в месяц | 12 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Руда | Склады агломпроизводства | 2 раза в месяц | 24 | МКС-АТ6130 |
| | | | | | | | |
| | **Мощность дозы излучения** | | Доменный шлак | Отвал доменных шлаков | 1 раз в месяц | 12 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Сталеплавильный шлак | Отвал сталеплавильных | 1 раз в месяц | 12 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Зола, шлам | Золошламонакопитель | 1 раз в месяц | 12 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Фусы, кислая смолка | Отвалы химических отходов | 1 раз в месяц | 12 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Хвосты обогащения угля | Хвостохранилища | 1 раз в месяц | 12 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Порода | Отвал породы обогащения | 1 раз в месяц | 12 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Металлолом | Весовая металлолома | 2 раза в неделю | 96 | стационарный дозиметр |
| | **Мощность дозы излучения** | | Радиоактивные источники | Цеха комбината | 1 раз в месяц | 12 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Криптон, ксенон | Отделение редких газов, кислородного производства | 1 раз в 6 мес. | 2 | МКС-АТ6130 |
| | **Мощность дозы излучения** | | Радиоактивные источники | Склад изотопов | 3 раза в неделю | 105 | МКС-АТ6130 |

Начальник отдела охраны природы
АО "АрселорМиттал Темиртау" М. А. Короткова

Первичная и статистическая обработка аналитических данных проводилась с определением минимальных, максимальных и средних значений элементов всех 4-х классов опасности по каждой среде в отдельности:

1 класс - вещества высокоопасные (свинец, цинк, бериллий);

2 класс - вещества умеренноопасные (бор, кобальт, никель, молибден, медь, сурьма, хром);

3 класс - вещества малоопасные (барий, ванадий, вольфрам, марганец, стронций, титан, цирконий);

4 класс - вещества неопасные, но экологически учитываемые (висмут, фосфор, олово, серебро, литий, германий).

В целом статистическая обработка аналитических данных проводилась по общепринятой методике. Суммарные показатели загрязнения определяются по формулам:

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{ia} - 1);$$

$$d_n = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{in} - 1);$$

$$d_{\text{В}} = 1 + \sum_{i=1}^{n} a_i * (d_{in} - 1);$$

где: $d_a, d_в, d_n$ – уровни загрязнения соответственно атмосферного воздуха, воды и почв;

$\alpha_i$ – коэффициент изоэффективности для i-го загрязняющего вещества равный:

для первого класса опасности – 1,0;

для второго класса опасности – 0,5;

для третьего класса опасности – 0,3;

для четвёртого класса опасности – 0,25.

$d_{ia}, d_{iв}, d_{in}$ – уровень загрязнения i-ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования на границе СЗЗ соответственно атмосферного воздуха, воды, почв;

$n$ – число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого накопителя отходов производства).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{ia} = C_{ia} / ПДК_{ia};$$

$$d_{in} = C_{in} / ПДК_{in};$$

где: $C_{ia}, C_{iв}, C_{in}$ – усреднённое значение концентрации i-го загрязняющего вещества соответственно в атмосферном воздухе (мг/м$^3$), почве (мг/кг);

$ПДК_{ia}, ПДК_{iв}, ПДК_{in}$ – предельно допустимая концентрация i-го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе (мг/м$^3$), воде (мг/м$^3$), почве (мг/кг).

Усреднённое значение концентрации загрязняющих веществ в соответствующем компоненте окружающей среды рассчитывается по формулам:

$$C_{ia} = 1/r * \sum_{j=1}^{r} C_{jia};$$

$$C_{ib} = 1/r * \sum_{j=1}^{r} C_{jib};$$

$$C_{in} = 1/k * \sum_{j=1}^{k} C_{jin};$$

где:

$r$ – общее число точек замера атмосферного воздуха на содержание загрязняющих веществ;

$k$ – общее число точек отбора проб почвы на содержание загрязняющих веществ;

***Cjia, Cjiв, Cjin,***– концентрация i-го загрязняющего вещества в j-той точке отбора проб соответственно воздуха (мг/м$^3$), воде (мг/м$^3$), почвы (мг\кг).

При оценке степени загрязнения почв по величине суммарного показателя загрязнения применялись параметры, предложенные нормативно-методическими документами:

- до 16 – I категория, допустимое загрязнение;
- 16-32 - II категория, умеренно опасное загрязнение;
- 32-128 – III категория, высоко опасное загрязнение;
- >128 - IV категория, чрезвычайно опасное загрязнение.

В целом, вышеуказанная методика эколого-геохимического обследования участка позволила:

- Получить представительные данные о качественном и количественном распределении вредных токсичных элементов в природных и природно-техногенных средах;
- Оценить территорию по степени загрязнения;
- Установить степень загрязнения различных природных сред.

## 7.1 Природно-климатическая характеристика района расположения СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

### 7.1.1. Климат

По климатическому районированию территории Республики Казахстан г. Темиртау (район расположения СД АО «АрселорМиттал Темиртау») относится к климатическому подрайону 1В и характеризуется резкоконтинентальным климатом с холодной, в отдельные годы суровой, зимой с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями и коротким, но жарким и сухим летом. Продолжительность жарких погодных условий не велика, что обусловлено сочетанием высоких летних температур с низкой влажностью воздуха.

Температурный режим типичен для территорий с резкоконтинентальным климатом. Средняя годовая температура воздуха составляет 3°С. Средняя температура воздуха самого жаркого месяца - июля составляет 27°С.

Самым холодным месяцем является январь. В этом месяце среднемесячная температура воздуха опускается до - 20°С.

Таблица 7.1.1 Метеорологические характеристики г. Темиртау

| № | Наименование характеристики | Величина |
|---|---|---|
| 1. | Среднегодовая температура, °С | 3 |
| 2. | Среднегодовое барометрическое давление, Гпа | 950 |
| 3. | Коэффициент рельефа местности | 1.0 |
| 4. | Средняя температура воздуха в наиболее жаркий месяц года (июль), °С | + 27 |
| 5. | Средняя температура воздуха в наиболее холодный месяц года (январь), °С | -20 |
| 6. | Температура наиболее жаркой пятидневки, °С | +32 |
| 7. | Температура наиболее холодной пятидневки, °С | -31 |
| 8. | Относительная влажность воздуха: холодного месяца | 80 |
| | жаркого месяца | 35 |
| 9. | Снеговая нагрузка, кг/м | 100 |
| 10. | Сейсмичность, балл. | 5 |
| 11. | Средняя скорость ветра, м/сек: холодного месяца | 5,8 |
| | жаркого месяца | 3,9 |
| 12 | Расчетная высота снежного покрова, см | 45-50 |

Характерны большие годовые и суточные амплитуды колебания температуры воздуха. Абсолютный минимум температуры воздуха составляет - 49°С, абсолютный максимум +40°С. Зимой возможны оттепели с повышением температуры в декабре-феврале до положительных значений, летом бывают похолодания с понижением температуры до заморозков.

В зимний период преобладает ветер юго-западного направления (повторяемость в январе 31%), довольно часты в январе южные и юго-восточные ветры (17% и 19%). В летний период преобладают северо - восточные и юго-западные ветра (повторяемость в июле соответственно 18% и 15%). Июльская роза повторяемости направлений ветра близка к круговой.

Скорость ветра в течение года повышенная и имеет хорошо выраженный годовой ход (среднегодовая скорость ветра – 5,5 м/сек). В холодный период скорость ветра больше, чем в теплый (среднемесячная скорость ветра в январе – 5,6 м/сек, в июле – 4,5 м/сек). Зимой наибольшие скорости наблюдаются со стороны преобладающих юго-западных (7,7 м/сек), южных (5,8 м/сек) и западных (6,4 м/сек), летом со стороны юго-западных (5,5 м/сек) и западных ветров (5 м/сек).

Ярко выражен суточный ход скорости ветра: максимум скорости наблюдается в дневные часы.

В течение всего года преобладают слабые ветры со скоростью 2-5 м/сек, их повторяемость составляет 17,3.

Особенностью ветрового режима территории является наличие ветров-суховеев, характеризующихся повышенной скоростью (8 м/сек), в сочетании с низкой влажностью воздуха, интенсивность которых зависит от дефицита влажности воздуха. Суховей наблюдается с апреля по октябрь с минимумом числа дней и с наибольшей интенсивностью в июле-августе.

Таблица 7.1.2. Повторяемость направления ветра, %, и среднемесячная скорость, м/сек

| Месяц | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь | 4 | 14 | 10 | 19 | 17 | 31 | 4 | 1 | 14 |
| | 4.6 | 6.1 | 5.8 | 5.7 | 5.8 | 7.7 | 6.4 | 5.3 | |
| Июль | 12 | 18 | 10 | 9 | 10 | 15 | 14 | 12 | 14 |
| | 4.8 | 6.0 | 5.4 | 5.4 | 4.1 | 5.6 | 6.0 | 5.8 | |

Влажностный режим значительно изменяется по сезонам. Наибольших значений относительная влажность достигает зимой (78%), наименьших с мая по сентябрь (46-52%). В летнее время относительная влажность находится в зоне комфортных значений (30-70%). Однако могут наблюдаться значительные отклонения от среднемесячных значений. С мая по сентябрь может быть в среднем 12-15 засушливых дней в месяц (относительная влажность менее 30%), т.е. 75 засушливых дней за теплый период. В отдельные годы количество засушливых дней может увеличиваться до 100-140.

По количеству осадков рассматриваемый район относится к зоне недостаточного увлажнения (в среднем 299 мм в год). Число дней с количеством осадков более 1 мм в среднем составляет - 6, более 5 мм - только 16 дней в году. Распределение осадков по месяцам примерно одинаковое, с некоторым преобладанием в теплый период года. В летний период чаще бывают ливневые дожди.

Высота снежного покрова в среднем составляет 31 см. Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто (число дней с метелями в среднем составляет 30-40 дней) и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Метели чаще всего наблюдаются при юго-западном направлении ветра (в среднем в 50%) при скорости ветра более 6 м/сек.

В теплый период года в сухую погоду, а изредка зимой при отсутствии снежного покрова наблюдаются пыльные бури (в среднем 16,7 дней за сезон с апреля до ноября), образование которых связано с наличием пылящих типов почв и высоких скоростей ветра.

Количество туманов невелико и составляет в среднем за год 37 дней. Наибольшая повторяемость туманов отмечается в холодное полугодие, среднее число туманов в зимние месяцы 2-8.

Необходимо отметить влияние водохранилища на прилегающие территории, наиболее существенное в полосе шириной 3 км. Здесь следует учитывать возможное усиление скорости ветра и снижение температуры воздуха летом (0,5-3 °С). Благоприятным влиянием на микроклимат прибрежных территорий является наличие бризовой циркуляции воздуха, обусловленной термическими контрастами между водой и сушей.

### 7.1.2. Геология

Рассматриваемая площадь в геолого-тектоническом отношении расположена в пределах центральной части девонского вулкано-тектонического пояса. Палеозойский (скальный) фундамент сложен вулканогенно-осадочным образованиями нижнего-среднедевонского возраста (Д1-2), представленными андезитоввыми, диабазовыми и липаритовыми порфиритами и их туфами, туфопесчанниками и песчанниками. Эти образования приближаются к дневной поверхности (слабообнажены) в пределах пологих сопок и возвышенностей.

Здесь они, как правило, перекрыты нерасчлененными четвертичными элювиально-делювиальными отложениями (щебень, дресва, глины), слагающими вершины и склоны мелкосопочника. Нижне-среднедевонские, вулканогенно-терригеновые формации относятся к слабоводоносной зоне трещиноватых пород (глубина развития трещиноватости 15-30 м.) Месторождений подземных вод не установлено.

Мезозойская кора выветривания практически повсеместно развита в мелкосопочных впадинах под чехлом кайнозойских отложений. Она представлена сильно измененными древесно-щебнистыми и глинистыми отложениями и суглинками, образованными по эффузивно-осадочным породам, ее мощность изменяется от 2 до 28 метров.

Миоцен-плиоценовые и миоценовые глины павлодарской и аральской свит слагают древнюю долину реки Нуры и ее притоков. Эти отложения практически повсеместно перекрыты рыхлыми плиоцен-нижнечетвертичными отложениями. Глины аральской и павлодарской свит относятся к водоупорному горизонту, мощность которого изменяется от 3 до 50 метров.

Плиоцен-нижнечетвертичные (N-0) делювиально-пролювиальные и озерные отложения (глины, суглинки, пылевые пески) слагают водораздельные равнины и залегают на неогеновых глинах, реже корах выветривания и палеозойских породах, их мощность изменяется от 2 до 65 метров. Эти отложения относятся к весьма слабоводоносному слабопроницаемому горизонту.

Средне-четвертичные современные аллювиально-делювиально-пролювиальные отложения (глины, суглинки с дресвой и щебнем, с прослоями песка) слагают склоны сопок, долины временных водотоков. Они залегают, в основном, на мезозойских корах выветривания, мощность горизонта порядка 2-5 метров.

Четвертичные современные пролювиальные отложения (глины, суглинки с прослоями песков, пески с гравием) слагают узкие, слабоврезанные русла временных водотоков и ложбин, их мощность составляет 1 - 4 м.

### 7.1.3. Гидрогеология

Участок, занятый отвалами СД АО «АрселорМиттал Темиртау», представляет собой мелкосопочную аккумулятивную равнину центральной части Казахской складчатой страны. В геологическом строении района принимает участие четвертичные неогеновые отложения и эффузивно-осадочные породы девона.

В пределах территории отвалов в вертикальном разрезе сверху-вниз (до глубины 37 м) принимают участие делювиально-пролювиальные отложения нижнечетвертичного возраста, неогеновые отложения коры, выветривание (эллювий) нижнедевонских пород и нижнедевонские отложения. Коренные породы девона представлены альби-тофирами и их туфами. В кровле до 2,5-5,0 они выветренные, различной степени трещиноватые. Коэффициенты фильтрации от 0,6 до 34,5

м/сут (иногда 360 м/сут). Неогеновые отложения характеризуются красноватыми глинами павлодарской свиты и зеленоватыми - аральской. Мощность их от 3 - 5 м до 20 и более метров. Зеленовато-серые глины склонны к набуханию.

Все грунты, слагающие толщу, сверху перекрыты почвенно - растительным слоем (суглинистый с корнями растений) и насыпными грунтами (техногенные четвертичные современные отложения).

В гидрогеологическом отношении участок характеризуется наличием водоносных горизонтов, приуроченных к четвертичным, неогеновым и девонским образованиям. Разгрузка грунтового потока происходит в Самаркандское водохранилище. Подъем уровня грунтовых вод наблюдается в апреле - мае, минимальный уровень наблюдается в конце года. Подземные воды относятся к сульфатно- и хлоридно-натриевому типу, от слабо- до сильносолоноватых.

Гидрографическая сеть представлена рекой Нурой, зарегулированной в районе г. Темиртау плотиной Самаркандского водохранилища. Естественно природное положение и направление временных водотоков и саев бассейна р. Нуры на рассматриваемой площади сильно нарушено антропогенной деятельностью, в результате которой построены отводные каналы, образованы небольшие озерные впадины.

### 7.1.3. Почвенный покров и растительность

Рассматриваемая территория расположена в переходной части от волнисто-холмистой зоны темно-каштановых суглинистых почв с широким распространением неполноразвитых и малоразвитых почв к зоне каштановых, лугово-каштановых почв. Механический состав почв представлен тяжелыми и средними суглинками, содержание гумуса в почвах изменяется от 4,3% до 2,5% в зависимости от качества почв.

Растительный покров представлен полынно-ковыльно-типчаковыми, типчаково-полынно-кустарниковыми группировками, которые в долине реки Нуры приобретают лугово-степной характер: пырейно-злаково-разнотравные, кустарниковые-злаково-разнотравные группировки. Значительная часть земельных угодий сельскохозяйственного назначения к западу и югу от территории СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и полигонов отходов распахана и занята зерновыми и кормовыми культурами. В восточной части площади расположен дачный массив.

Естественный почвенный покров территории занятой металлургическим комбинатом, полигонами отходов, транспортными магистралями и т.д. нарушен, образованы площади, сложенные как переотложенными, так и привнесенными грунтами и наносами, образующими в совокупности сложную картину сочетания почв и техногенных грунтов. На таких участках за счет антропогенной нагрузки наблюдается деградация растительного покрова: выпадение стержнекорневых видов (астрагал, ковыль и др.) и замещение их сорными видами (полынь, лебеда татарская и др.)

## 7.2 Влияние производственной деятельности СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на компоненты окружающей среды

### 7.2.1. Влияние на атмосферный воздух

Основные загрязнители воздушного бассейна на предприятии являются:

Коксохимическое производство (КХП) - процессы загрузки угольной шихты, выдачи и тушения кокса, дымовые трубы коксовых батарей, двери, стояки и люки печных камер. Составляющие выбросов: пыль, оксид углерода, сернистый ангидрид, оксиды азота, сероводород, цианиды, бензол, фенол, нафталин, аммиак;

Доменное производство. В составе доменного цеха 4 печи, 4 разливочных машины, 2 грануляционные установки. При производстве чугуна основными источниками выбросов в атмосферу являются: бункерные эстакады ДП, подбункерные помещения, тракты подачи агломерата, кокса, аглоотсева, шлака, выбросы литейных дворов.

Сталеплавильное производство, где вредные вещества выбрасываются от конвертеров, узлов перелива чугуна и стали, шахтных и вращающихся печей обжига известняка и доломита, узлов транспортировки и пересыпки материалов. Составляющие выбросов: пыль, окись углерода, окислы азота и сернистый ангидрид.

Теплоэнергостанции. Основными источниками выбросов в атмосферу являются котлоагрегаты, топливом для которых является каменный уголь, промпродукт, доменный и коксовый газ, мазут. Выбросы в атмосферу - пыль (зола), сернистый ангидрид, окислы азота.

Агломерационное производство, технологический процесс получения агломерата сопровождается выделением пыли, сернистого ангидрида, оксида азота и оксида углерода. Основными источниками загрязнения атмосферы являются агломашины, линейные охладители агломерата, узлы по пересыпке руды, коксика, известняка, извести и других материалов, используемых при производстве агломерата.

Для снижения отрицательного влияния СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на воздушный бассейн региона, от всех источников пылегазовыделений предусмотрены системы по отсосу газов с их очисткой в кольцевых эмульгаторах, электрофильтрах, батарейных циклонах, рукавные фильтра, мокрых пылеуловителях типа КМП, скрубберах типа СИОТ.

### 7.2.2. Влияние на поверхностные воды

Сброс сточных вод СД АО «АрселорМиттал Темиртау» производится:

- нормативно чистых - с основной площадки через пруд-охладитель - в Самаркандское водохранилище;
- нормативно очищенных - после цеха очистных сооружений (ЦОС) в р. Нуру;
- нормативно очищенных после очистных сооружений профилактория «Самал» - на поля фильтрации;
- нормативно очищенных после очистных сооружений лагеря отдыха «Романтик» - на рельеф местности.

С основной площадки СД АО «АрселорМиттал Темиртау» в пруд-охладитель поступают нормативно-чистые стоки после охлаждения оборудования. Пруд-охладитель образован путем отделения части Самаркандского водохранилища дамбой. Сточные воды сбрасываются в водохранилище через водопропускной узел пруда-охладителя. В процессе охлаждения оборудования вода получает только тепловое загрязнение. Кроме того, в пруд-охладитель поступают ливневые стоки с площадки комбината, города и окружающей комбинат территории. Поступившие в пруд-охладитель сточные воды в течение недели находятся в последнем, где за счет процессов самоочищения происходит их очистка. После этого часть воды забирается на повторное использование, оставшаяся вода сбрасывается в Самаркандское водохранилище.

Загрязненные промышленные и хозбытовые стоки с площадки СД АО «АрселорМиттал Темиртау» по системе хозфекальной канализации перекачиваются для очистки в ЦОС. Кроме это-

го, для очистки на ЦОС поступают хозбытовые стоки и стоки промышленных предприятий и города Темиртау (за исключением ТОО «ТЭМК»).

Очистные сооружения ЦОС представляют собой комплекс сооружений механической и биологической очистки сточных вод - песколовки, первичные отстойники, аэротенки, вторичные отстойники, метантенки.

Нормативно очищенные стоки после очистки на сооружениях ЦОС сбрасываются в реку Нура.

Очистные сооружения сточных вод профилактория «Самал» и лагеря отдыха «Романтик» предназначены для полной биологической очистки сточных вод и представляют собой типовые установки в составе решетки-дробилки и аэрационной камеры.

### 7.2.3. Влияние на почвы (грунты)

Зона техногенного загрязнения почв включает в себя площадь основных полигонов отходов СД АО «АрселорМиттал Темиртау», Западный и Восточный транспортные узлы.

В пределах этой зоны выделяются локальные зоны более высокого техногенного загрязнения, обусловленные полигонами промышленных отходов. При этом внешние границы полигонов отходов, как правило, отличаются зонами резкого изменения концентраций токсичных химических элементов. С учетом физических характеристик отходов (агрегатное состояние, плотность, влажность), это дает основание говорить об ограниченном влиянии полигонов отходов на техногенное загрязнение почв прилегающих к ним площадей. При этом загрязнение на внешних границах санитарно-защитной зоны достигает допустимого уровня.

## 7.3 Отчет о производственном мониторинге СД АО «АрселорМиттал Темиртау» за 2020 год

### 7.3.1. Воздушный бассейн

Мониторинг атмосферного воздуха СД АО «АрселорМиттал Темиртау» осуществляет лаборатория охраны атмосферного воздуха, являющейся структурным подразделением Отдела охраны природы СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

Лаборатория имеет аттестат аккредитации выданный Национальным центром аккредитации Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан №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».

В методическом плане работы ведутся в соответствии с действующими в Республики Казахстан законодательно-правовыми и нормативными документами:

Руководство по контролю загрязнения атмосферы, РД 52.04.186-89 от 01.06.1989;

ГОСТ 17.2.4.03-81 (СТ СЭВ 2599-80) от 09.11.1981 г. Охрана природы. Атмосфера. Индофенольный метод определения;

ГОСТ 17.2.4.05-83 (СТ СЭВ 3846-82)от 20.12.1983 г. Охрана природы. Атмосфера. Гравиметрический метод определения взвешенных частиц;

ГОСТ 17.2.3.01-86 от 10.11.1986 г. Охрана пррироды. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;

ГОСТ 17.2.4.07-90 от 10.12.1990 г. Охрана природы. Атмосфера. Методы определения давления и темпиратуры газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения;

ГОСТ 17.2.4.06-90 от 03.07.1990 г. Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отзодящих от стационарных источников загрязнения;

СТ РК ГОСТ Р 20820-2205 от 30.06.ю2005 г. Обрудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газопылевых потоков;

СТ РК 17.0.0.03-2002 от 02.12.2002 г. Охрана природы. Атмосфера. Определение параметров эффективности работы пылеулавливающих установок;

СТ РК 1960-2010 от 18.08.2010 г. Охрана природы. Атмосфера. Метод определения содержания фенола;

СТ РК 1987-2010 от 08.10.2010 г. Охрана природы. Атмосфера. Метод определения диоксида серы;

СТ РК 1990-2010 от 08.1.2010 г. Охрана природыю Атмосфера. Метод определения сероводорода;

СТ РК ИСО 6768-2010 от 08.11.2010 г. Охрана природы. Атмосфера. Метод определения оксида азота.

Экспресс метод от 10.02.2006 г. Руководство по эксплуатации ЭКОМЕР «ПЭМ-4М» ПГРА 413410.001 РЭ;

Экспересс метод от 06.10.2006 г. Руководство по эксплуатации электрохимического газоанализатора оксида углерода СО К-100 ИРМБ.413416.100;

Экспресс метод. Руководство по эксплуатации газоанализатора «Полар Т». ПЛЦК.413411.001 РЭ;

Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских исельских населенных пунктах»,утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Результаты мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ в районе расположения отвалов и накопителей отходов производства СД АО «АрселорМиттал Темиртау» приведены в приложении к ОУЗС.

### 7.3.2. Водный бассейн

Мониторинг поверхностных вод и сбросов загрязняющих веществ в водоемы от источников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» осуществлялся лабораторией охраны водоемов отдела охраны природы. Лаборатория имеет аттестат аккредитации, выданный Национальным центром аккредитации Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан №KZ.И.10.0417 от 11.09.2019 г. до 11.09.2024 г. испытательной лаборатория охраны водоемов отдела охраны природы АО «АрселорМиттал Темиртау».

В методическом плане работы ведутся в соответствии с требованиями:

РНД. 1.01.03-94 «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан», Алматы, 1994г.;

Методики внесенные в реестр ГСИ РК.

Мониторинг проводился согласно «Программе по организации и проведению производственного окружающей среды мониторинга СД АО «АрселорМиттал Темиртау» Влияние сточных вод предприятия на качество воды Самаркандского водохранилища и реки Нуры оценивалось по качественному составу воды выше и ниже водовыпусков СД АО «АрселорМиттал Темиртау», а также качеству сточных вод.

### 7.3.3. Почвы

Производственный мониторинг почв в районах отвалов и накопителей СД АО «АрселорМиттал Темиртау» осуществляется отделом охраны природы в соответствии с требованиями:

- РНД 03.3.0.4.01-94 «Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складируемых под открытым небом продуктов и материалов»;
- РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления».

Анализы проб почв производит ТОО «ЭкоНус» (Аттестат аккредитации №KZ.T.10.0463 от 08.10.19 г. до 08.10.2024 г. выданный Национальным центром аккредитации Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан).

Методика проведения анализов почв - атомно-эмиссионный анализ и безплазменный томно-абсорбционный.

Результаты анализов проб почв отобранных на границе СЗЗ в районах отвалов и накопителей отходов производства СД АО «АрселорМиттал Темиртау» представлены в приложении к ОУЗОС.

## 7.4 Расчет уровня загрязнения компонентов окружающей среды отходами производства СД АО «АрселорМиттал Темиртау» размещаемыми на отвалах и накопителях по двухгодичному циклу наблюдений (за 2019 год и 2020 год)

### 7.4.1. Отвал доменных шлаков

Таблица 7.4.1

| **Показатели и точки отбора проб** | **Химические элементы по классам опасности (мг/м3, мг/дм3, мг/кг)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Атмосферный воздух, мг/м³*** | | | | | | | |
| | **2 кл.опас., Киз - 0,5** | | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | | |
| | **$C_6H_5OH$** | **$H_2S$** | **пыль** | **$SO_2$** | **$NO_2$** | **CO** | **$NH_3$** |
| **Класс опасности** | **2** | **2** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| за 1 квар. 2019 г. | 0,005 | 0,0043 | 0,060 | 0,120 | 0,053 | 0,800 | 0,070 |
| за 2 квар. 2019 г. | 0,007 | 0,0016 | 0,118 | 0 | 0,021 | 2,7 | 0,06 |
| за 3 квар. 2019 г. | 0,001 | 0,0005 | 0,094 | 0 | 0,013 | 1,9 | 0,04 |
| за 4 квар. 2019 г. | 0 | 0,001 | 0,009 | 0,001 | 0 | 1,5 | 0,01 |
| за 1 квар. 2020 г. | 0,000 | 0,0020 | 0,113 | 0,004 | 0,030 | 1,200 | 0,020 |
| за 2 квар. 2020 г. | 0,001 | 0,0002 | 0,040 | 0 | 0,003 | 1,4 | 0 |
| за 3 квар. 2020 г. | 0,001 | 0,000 | 0,04 | 0 | 0,004 | 0,7 | 0,03 |
| за 4 квар. 2020 г. | 0,0001 | 0,004 | 0,075 | 0,01 | 0,01 | 1,8 | 0,03 |
| Усредненные значения содержаний на границе СЗЗ **Cia** | 0,002 | 0,002 | 0,069 | 0,017 | 0,017 | 1,500 | 0,033 |
| ***ПДК, мг/м³*** | *0,010* | *0,008* | *0,300* | *0,500* | *0,200* | *5,000* | *0,200* |
| Уровень загрязнения атм.воздуха **dia=Cia/ПДК** | 0,189 | 0,213 | 0,229 | 0,034 | 0,084 | 0,300 | 0,163 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dia = dia-1** | **-0,8113** | **-0,7875** | **-0,7713** | **-0,9663** | **-0,9163** | **-0,7000** | **-0,8375** |
| **Суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха da = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Ка = 1/ √da** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха равняется 1; понижающий коэффициент Ка = 1,0** | | | | | | | |
| ***Подземные воды, мг/дм³*** | | | | | | | |
| | ***3 кл.опас., Киз - 0,3*** | | | | | | |
| | **Cr** | **Mn** | **V** | | | | |
| **Класс опасности** | **3** | **3** | **3** | | | | |
| 43 (2019 г.) | 0,001 | 0,021 | 0,0088 | | | | |
| 50а (2019 г.) | 0,001 | 0,017 | 0,001 | | | | |
| 43 (2020 г.) | 0,001 | 0,020 | 0,0010 | | | | |
| 50а (2020 г.) | 0,001 | 0,0178 | 0,0033 | | | | |
| Усредненные значения **Сiв** | 0,0010 | 0,0190 | 0,0035 | | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,5* | *0,1* | *0,1* | | | | |
| Уровень загрязнения подземных вод **diв=Сiв/ПДК** | 0,0020 | 0,1895 | 0,0353 | | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,9980** | **-0,8105** | **-0,9648** | | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения подземных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения подземных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.1

| ***Поверхностные воды, мг/дм3*** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | |
| | **Ca** | **Mn** | **Cr** | **Mg** |
| **Класс опасности** | **4** | **3** | **3** | **3** |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2019г.) | 87,90000 | 0,03700 | 0,00000 | 31,60000 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2019 г.) | 65,00000 | 0,04300 | 0,00000 | 29,00000 |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2020г.) | 87,70000 | 0,02900 | 0,00000 | 34,1 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2020 г.) | 67,70000 | 0,02800 | 0,00000 | 31,8 |
| Усредненные значения **Сiв** | 77,075 | 0,034 | 0,000 | 31,625 |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,00* | *0,1* | *0,5* | *0,00* |
| Уровень загрязнения поверхностных вод **diв=Сiв/ПДК** | 0,0000 | 0,3425 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-1,0000** | **-0,6575** | **-1,0000** | **-1,0000** |
| **Суммарный уровень загрязнения поверхностных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения поверхностных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | |

| ***Почвы, мг/кг*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***2 кл.опас., Киз. = 0,5*** | ***3 кл.опас., Киз. = 0,3*** | | | | | |
| | **Cr** | **Mn** | **V** | | | | |
| **Класс опасности** | **2** | **3** | **3** | | | | |
| 1 проба (2019 г.) | 66,469 | 878,364 | 92,535 | | | | |
| 2 проба (2019 г.) | 82,352 | 1079,352 | 119,016 | | | | |
| 3 проба (2019 г.) | 84,191 | 929,664 | 103,622 | | | | |
| 1 проба (2020 г.) | 60,0350 | 799,3300 | 94,9607 | | | | |
| 2 проба (2020 г.) | 65,8258 | 1114,9200 | 93,0692 | | | | |
| 3 проба (2020 г.) | 88,0858 | 1108,0800 | 115,8840 | | | | |
| Усредненные значения **Сiп** | 74,493 | 984,952 | 103,181 | | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | - | - | - | | | | |
| Уровень загрязнения почв **diв=Сiв/ПДК** | 0 | 0 | 0 | | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-1,0000** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения почв dп = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кп = 1/ √dп** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения почв равняется 1; понижающий коэффициент Кп = 1*** | | | | | | | |

Норматив размещения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{норм} = 1/3 \cdot M_{обр} \cdot (К_в + К_п + К_а) \cdot К_р,$$

где $M_{норм}$ – норматив размещения данного вида отходов, т/год;
$M_{обр}$ –объем образования данного вида отхода, т/год.

$К_в$,$К_п$,$К_а$,$К_р$– понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

В данном случае нормативное количество доменных шлаков, допускаемое к размещению по годам на отвал доменных шлаков составит:

$$М_{норм}^{2022} = 1/3 \times 417\,074{,}500 \times ( 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0 ) \times 1{,}0 = 417\,074{,}500 \text{ т/год}$$

$$М_{норм}^{2023} = 1/3 \times 417\,074{,}500 \times ( 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0 ) \times 1{,}0 = 417\,074{,}500 \text{ т/год}$$

### 7.4.2. Отвал сталеплавильных шлаков

Таблица 7.4.2

| **Показатели и точки отбора проб** | **Химические элементы по классам опасности (мг/м3, мг/дм3, мг/кг)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Атмосферный воздух, мг/м³*** | | | | | | | |
| | **2 кл.опас., Киз - 0,5** | | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | | |
| | **$C_6H_5OH$** | **$H_2S$** | **пыль** | **$SO_2$** | **$NO_2$** | **CO** | **$NH_3$** |
| **Класс опасности** | **2** | **2** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| за 1 квар. 2019 г. | 0,006 | 0,003 | 0,110 | 0,020 | 0,008 | 1,400 | 0,010 |
| за 2 квар. 2019 г. | 0,004 | 0,004 | 0,071 | 0,046 | 0,091 | 1,400 | 0,000 |
| за 3 квар. 2019 г. | 0,0040 | 0,003 | 0,026 | 0,003 | 0,030 | 2,300 | 0,080 |
| за 4 квар. 2019 г. | 0,004 | 0,003 | 0,083 | 0,00 | 0,070 | 1,000 | 0,000 |
| за 1 квар. 2020 г. | 0,0012 | 0,004 | 0,156 | 0,009 | 0,060 | 0,800 | 0,040 |
| за 2 квар. 2020 г. | 0,001 | 0,0008 | 0,010 | 0,000 | 0,003 | 1,500 | 0,000 |
| за 3 квар. 2020 г. | 0,0020 | 0,0004 | 0,08 | 0,000 | 0,003 | 0,600 | 0,010 |
| за 4 квар. 2020 г. | 0,000 | 0,004 | 0,163 | 0,003 | 0,010 | 3,300 | 0,000 |
| Усредненные значения содержаний на границе СЗЗ **Cia** | 0,003 | 0,003 | 0,087 | 0,010 | 0,034 | 1,538 | 0,018 |
| ***ПДК, мг/м³*** | *0,010* | *0,008* | *0,300* | *0,500* | *0,200* | *5,000* | *0,200* |
| Уровень загрязнения атм.воздуха **dia=Cia/ПДК** | 0,2800 | 0,326 | 0,291 | 0,020 | 0,172 | 0,308 | 0,088 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dia = dia-1** | **-0,7200** | **-0,6741** | **-0,7088** | **-0,9798** | **-0,8281** | **-0,6925** | **-0,9125** |
| **Суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха da = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Ка = 1/ √da** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха равняется 1; понижающий коэффициент Ка = 1,0** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.2

| ***Подземные воды, мг/дм³*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***3 кл.опас., Киз - 0,3*** | | | | | | |
| | **Cr** | **Mn** | **V** | | | | |
| **Класс опасности** | **3** | **3** | **3** | | | | |
| скв. 3 сталь (2019 г.) | 0,001 | 0,122 | 0,001 | | | | |
| скв. 6 сталь (2019 г.) | 0,001 | 0,086 | 0,0010 | | | | |
| скв. 3 сталь (2020 г.) | 0,001 | 0,0366 | 0,0044 | | | | |
| скв. 6 сталь (2020 г.) | 0,001 | 0,0730 | 0,0010 | | | | |
| Усредненные значения **Сiв** | 0,001 | 0,079 | 0,002 | | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,50* | *0,1* | *0,1* | | | | |
| Уровень загрязнения подземных вод **diв=Сiв/ПДК** | 0,0020 | 0,7940 | 0,0185 | | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,9980** | **-0,2060** | **-0,9815** | | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения подземных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения подземных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |
| ***Поверхностные воды, мг/дм3*** | | | | | | | |
| | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | | | | |
| | **Ca** | **Mn** | **Cr** | **Mg** | | | |
| **Класс опасности** | **4** | **3** | **3** | **3** | | | |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2019г.) | 87,90000 | 0,03700 | 0,00000 | 31,60000 | | | |
| р. Нура Нижний Бьеф (2019 г.) | 65,00000 | 0,04300 | 0,00000 | 29,00000 | | | |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2020г.) | 87,70000 | 0,02900 | 0,00000 | 34,1 | | | |
| р. Нура Нижний Бьеф (2020 г.) | 67,70000 | 0,02800 | 0,00000 | 31,8 | | | |
| Усредненные значения **Сiв** | 77,075 | 0,034 | 0,000 | 31,625 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,00* | *0,1* | *0,5* | *0,00* | | | |
| Уровень загрязнения поверхностных вод **diв=Сiв/ПДК** | 0,0000 | 0,3425 | 0,0000 | 0,0000 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-1,0000** | **-0,6575** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения поверхностных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения поверхностных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.2

| ***Почвы, мг/кг*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***1 кл.опас., Киз. = 1,0*** | ***3 кл.опас., Киз. = 0,3*** | | | | | |
| | **Pb** | **Zn** | **Mn** | | | | |
| **Класс опасности** | **1** | **1** | **3** | | | | |
| 1 проба (2019 г.) | 84,222 | 959,688 | 109,085 | | | | |
| 2 проба (2019 г.) | 78,166 | 945,972 | 103,359 | | | | |
| 3 проба (2019 г.) | 82,575 | 915,516 | 103,171 | | | | |
| 1 проба (2020 г.) | 79,7819 | 113,5080 | 1355,9350 | | | | |
| 2 проба (2020 г.) | 76,7473 | 97,6320 | 1476,3950 | | | | |
| 3 проба (2020 г.) | 69,8815 | 98,7121 | 1166,8375 | | | | |
| Усредненные значения **Сiп** | 78,562 | 521,838 | 719,130 | | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | - | - | - | | | | |
| Уровень загрязнения почв **diв=Сiв/ПДК** | 0,000 | 0 | 0 | | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-1,0000** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения почв dп = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кп = 1/ √dп** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения почв равняется 1; понижающий коэффициент Кп = 1*** | | | | | | | |

Норматив размещения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$М_{норм} = 1/3 \cdot М_{обр} \cdot (К_в + К_п + К_а) \cdot К_р,$$

где $М_{норм}$ – норматив размещения данного вида отходов, т/год;

$М_{обр}$ –объем образования данного вида отхода, т/год.

$К_в$,$К_п$,$К_а$,$К_р$– понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

В данном случае нормативное количество отходов, допускаемое к размещению по годам на отвал сталеплавильных шлаков составит:

*Отработанная футеровка стальковшей и промковшей:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2026} = 1/3 \text{ x } 32\,000{,}000 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 32\,000{,}000 \text{ т/год};$$

*Отработанные формовочные смеси:*

$$М_{норм}^{2022} = 1/3 \times 5\,961{,}290 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 5\,961{,}290 \text{ т/год}$$

$$М_{норм}^{2023} = 1/3 \times 5\,884{,}290 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 5\,884{,}290 \text{ т/год}$$

*Отработанные погружные стаканы:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 173{,}000 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 173{,}000 \text{ т/год};$$

*Песок спаянный кварцевый:*

$M_{норм}^{2022\text{-}2023}$ = 1/3 х 4 000,000 х (1,0 + 1,0 + 1,0) х 1,0 = 4 000,000 т/год;

*Шлак сталеплавильный:*

$M_{норм}^{2022}$ = 1/3 × 870 090,00 × ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) × 1,0 = 870 090,000 т/год

$M_{норм}^{2023}$ = 1/3 × 870 090,00 × ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) × 1,0 = 870 090,000 т/год

### 7.4.3. Хвостохранилище №3 и хвостохранилеще №2 (неэксплуатируемый объект)

Таблица 7.4.3

| **Показатели и точки отбора проб** | **Химические элементы по классам опасности (мг/м3, мг/дм3, мг/кг)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Атмосферный воздух, мг/м³*** | | | | | | | |
| | **2 кл.опас., Киз - 0,5** | | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | | |
| | **$C_6H_5OH$** | **$H_2S$** | **пыль** | **$SO_2$** | **$NO_2$** | **CO** | **$NH_3$** |
| **Класс опасности** | **2** | **2** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| за 1 квар. 2019 г. | 0,001 | 0,000 | 0,105 | 0,025 | 0,002 | 0,950 | 0,050 |
| за 2 квар. 2019 г. | 0,001 | 0,000 | 0,022 | 0,025 | 0,003 | 1,65 | 0,065 |
| за 3 квар. 2019 г. | 0,0020 | 0,0002 | 0,01 | 0,002 | 0,004 | 1,4 | 0,065 |
| за 4 квар. 2019 г. | 0,0009 | 0,0025 | 0,0155 | 0,0015 | 0,005 | 0,25 | 0,04 |
| за 1 квар. 2020 г. | 0,00175 | 0,002 | 0,1545 | 0,003 | 0,000 | 0,500 | 0,035 |
| за 2 квар. 2020 г. | 0,0015 | 0,0002 | 0,045 | 0,005 | 0,000 | 0,65 | 0,03 |
| за 3 квар. 2020 г. | 0,0020 | 0,0005 | 0,03 | 0,015 | 0,002 | 0,5 | 0,04 |
| за 4 квар. 2020 г. | 0,0001 | 0,0045 | 0,024 | 0,0025 | 0,03 | 2 | 0,03 |
| Усредненные значения содержаний на границе СЗЗ **Cia** | 0,001 | 0,001 | 0,051 | 0,010 | 0,006 | 0,988 | 0,044 |
| ***ПДК, мг/м³*** | *0,010* | *0,008* | *0,300* | *0,500* | *0,200* | *5,000* | *0,200* |
| Уровень загрязнения атм.воздуха **dia=Cia/ПДК** | 0,128 | 0,161 | 0,169 | 0,020 | 0,028 | 0,198 | 0,222 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dia = dia-1** | **-0,8725** | **-0,8394** | **-0,8308** | **-0,9803** | **-0,9718** | **-0,8025** | **-0,7781** |
| **Суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха da = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Ка = 1/ √da** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха равняется 1; понижающий коэффициент Ка = 1,0** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.3

| *Подземные воды, мг/дм³* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *2 кл.опас., Киз - 0,5* | *3 кл.опас., Киз - 0,3* | | | | | |
| | **Pb** | **Mn** | **V** | **Zn** | | | |
| **Класс опасности** | **2** | **3** | **3** | **3** | | | |
| 5 (2019 г.) | 0,001 | 0,0139 | 0,001 | 0,005 | | | |
| 26а (2019 г.) | 0,001 | 0,017 | 0,0010 | 0,0142 | | | |
| 9а (2019 г.) | 0,001 | 0,005 | 0,0163 | 0,005 | | | |
| 29а (2019 г.) | 0,001 | 0,007 | 0,0010 | 0,005 | | | |
| 6 (2019 г.) | 0,001 | 0,102 | 0,001 | 0,010 | | | |
| 26а (2020г.) | 0,001 | 0,0185 | 0,0010 | 0,0050 | | | |
| 9а (2020 г.) | 0,001 | 0,0050 | 0,0175 | 0,0092 | | | |
| 29а (2020 г.) | 0,001 | 0,0608 | 0,0040 | 0,001 | | | |
| 6 (2020 г.) | 0,001 | 0,084 | 0,001 | 0,0174 | | | |
| Усредненные значения **Сів** | 0,001 | 0,035 | 0,005 | 0,008 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,03* | *0,1* | *0,1* | *1,0* | | | |
| Уровень загрязнения подземных вод **dів=Сів/ПДК** | 0,0333 | 0,3480 | 0,0487 | 0,0080 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dів = dів-1** | **-0,9667** | **-0,6520** | **-0,9513** | **-0,9920** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения подземных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения подземных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |

| *Поверхностные воды, мг/дм3* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | |
| | **Ca** | **Mn** | **Cr** | **Mg** |
| **Класс опасности** | **4** | **3** | **3** | **3** |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2019г.) | 87,90000 | 0,03700 | 0,00000 | 31,60000 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2019 г.) | 65,00000 | 0,04300 | 0,00000 | 29,00000 |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2020г.) | 87,70000 | 0,02900 | 0,00000 | 34,1 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2020 г.) | 67,70000 | 0,02800 | 0,00000 | 31,8 |
| Усредненные значения **Сів** | 77,075 | 0,034 | 0,000 | 31,625 |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,00* | *0,1* | *0,5* | *0,00* |
| Уровень загрязнения поверхностных вод **dів=Сів/ПДК** | 0,0000 | 0,3425 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dів = dів-1** | **-1,0000** | **-0,6575** | **-1,0000** | **-1,0000** |
| **Суммарный уровень загрязнения поверхностных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения поверхностных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.3

| ***Почвы, мг/кг*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***1 кл.опас., Киз. = 1,0*** | | ***3 кл.опас., Киз. = 0,3*** | | | | |
| | **Pb** | **Zn** | **Mn** | **V** | | | |
| **Класс опасности** | **1** | **1** | **3** | **3** | | | |
| 1 проба (2019 г.) | 20,523 | 90,734 | 1169,586 | 138,567 | | | |
| 2 проба (2019 г.) | 23,634 | 82,400 | 892,296 | 108,086 | | | |
| 3 проба (2019 г.) | 23,312 | 85,556 | 1004,076 | 122,550 | | | |
| 4 проба (2019 г.) | 21,063 | 75,389 | 787,428 | 107,636 | | | |
| 1 проба (20209 г.) | 31,9500 | 123,6785 | 906,2525 | 103,7709 | | | |
| 2 проба (2020 г.) | 7,7943 | 95,3669 | 1615,4750 | 198,0720 | | | |
| 3 проба (2020 г.) | 27,4272 | 101,5040 | 1227,7800 | 115,3440 | | | |
| Усредненные значения **Сiп** | 22,243 | 93,518 | 1086,128 | 127,718 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *32,0* | - | - | - | | | |
| Уровень загрязнения почв **diв=Сiв/ПДК** | 0,692 | 0 | 0 | 0 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,3080** | **-1,0000** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения почв dп = 1 + Σai х Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кп = 1/ √dп** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения почв равняется 1; понижающий коэффициент Кп = 1*** | | | | | | | |

Норматив размещения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$М_{норм} = 1/3 \cdot М_{обр} \cdot (К_в + К_п + К_а) \cdot К_р,$$

где $М_{норм}$ – норматив размещения данного вида отходов, т/год;

$М_{обр}$ –объем образования данного вида отхода, т/год.

$К_в, К_п, К_а, К_р$– понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

В данном случае нормативное количество отходов, допускаемое к размещению по годам на хвостохранилище №3 составит:

*Хвосты обогащения угля:*

$М_{норм}^{2022}$ = 1/3 х 91 795,059 х (1,0 + 1,0 + 1,0) х 1,0 = 91 795,059 т/год;
$М_{норм}^{2023}$ = 1/3 х 84 839,454х (1,0 + 1,0 + 1,0) х 1,0 = 84 839,454т/год.

### 7.4.4. Полигон размещения хромсодержащих отходов

Таблица 7.4.4

| Показатели и точки отбора проб | Химические элементы по классам опасности (мг/м3, мг/дм3, мг/кг) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Атмосферный воздух, мг/м³* | | | | | | | |
| | 2 кл.опас., Киз - 0,5 | | 3 кл.опас., Киз - 0,3 | | 4 кл.опас.,Киз - 0,25 | | |
| | $C_6H_5OH$ | $H_2S$ | пыль | $SO_2$ | $NO_2$ | CO | $NH_3$ |
| **Класс опасности** | **2** | **2** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| за 1 квар. 2019 г. | 0,004 | 0,001 | 0,040 | 0,050 | 0,000 | 1,300 | 0,070 |
| за 2 квар. 2019 г. | 0,004 | 0,003 | 0,053 | 0 | 0 | 1,2 | 0,07 |
| за 3 квар. 2019 г. | 0 | 0,001 | 0,059 | 0 | 0 | 0,1 | 0,01 |
| за 4 квар. 2019 г. | 0,001 | 0 | 0,062 | 0 | 0 | 1,1 | 0,02 |
| за 1 квар. 2020 г. | 0,0005 | 0,028 | 0,067 | 0,028 | 0,000 | 1,300 | 0,060 |
| за 2 квар. 2020 г. | 0,004 | 0,0004 | 0,05 | 0 | 0,001 | 0,6 | 0,01 |
| за 3 квар. 2020 г. | 0,004 | 0,0016 | 0,05 | 0,05 | 0,000 | 0,50 | 0,000 |
| за 4 квар. 2020 г. | 0,0001 | 0,005 | 0,008 | 0,002 | 0,01 | 2,3 | 0,03 |
| Усредненные значения содержаний на границе СЗЗ **Cia** | 0,002 | 0,005 | 0,049 | 0,016 | 0,001 | 1,050 | 0,034 |
| ***ПДК, мг/м³*** | *0,010* | *0,008* | *0,300* | *0,500* | *0,200* | *5,000* | *0,200* |
| Уровень загрязнения атм.воздуха **dia=Cia/ПДК** | 0,216 | 0,622 | 0,162 | 0,033 | 0,007 | 0,210 | 0,169 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dia = dia-1** | **-0,7838** | **-0,3781** | **-0,8379** | **-0,9675** | **-0,9931** | **-0,7900** | **-0,8313** |
| **Суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха da = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Ка = 1/ √da** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха равняется 1; понижающий коэффициент Ка = 1,0** | | | | | | | |
| *Подземные воды, мг/дм³* | | | | | | | |
| | *2 кл.опас., Киз - 0,5* | 3 кл.опас., Киз - 0,3 | | | | | |
| | **Pb** | **Mn** | **V** | **Zn** | | | |
| **Класс опасности** | **2** | **3** | **3** | **3** | | | |
| 1п (2019 г.) | 0,001 | 0,087 | 0,001 | 0,0059 | | | |
| 12 (2019 г.) | 0,001 | 0,020 | 0,001 | 0,0283 | | | |
| 1п (2020 г.) | 0,00100 | 0,04750 | 0,00100 | 0,00500 | | | |
| 12 (2020 г.) | 0,00100 | 0,02290 | 0,00100 | 0,02750 | | | |
| Усредненные значения **Сів** | 0,001 | 0,044 | 0,001 | 0,017 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,03* | *0,1* | *0,1* | *1,0* | | | |
| Уровень загрязнения подземных вод **dів=Сів/ПДК** | 0,0333 | 0,4435 | 0,0100 | 0,0167 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dів = dів-1** | **-0,9667** | **-0,5565** | **-0,9900** | **-0,9833** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения подземных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения подземных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.4

| *Поверхностные воды, мг/дм3* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | |
| | **Ca** | **Mn** | **Cr** | **Mg** |
| **Класс опасности** | **4** | **3** | **3** | **3** |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2019г.) | 87,90000 | 0,03700 | 0,00000 | 31,60000 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2019 г.) | 65,00000 | 0,04300 | 0,00000 | 29,00000 |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2020г.) | 87,70000 | 0,02900 | 0,00000 | 34,1 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2020 г.) | 67,70000 | 0,02800 | 0,00000 | 31,8 |
| Усредненные значения **Сiв** | 77,075 | 0,034 | 0,000 | 31,625 |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,00* | *0,1* | *0,5* | *0,00* |
| Уровень загрязнения поверхностных вод **diв=Сiв/ПДК** | 0,0000 | 0,3425 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-1,0000** | **-0,6575** | **-1,0000** | **-1,0000** |
| **Суммарный уровень загрязнения поверхностных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения поверхностных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | |

| *Почвы, мг/кг* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *1 кл.опас., Киз. = 1,0* | | *3 кл.опас., Киз. = 0,3* | | | | |
| | **Pb** | **Zn** | **Mn** | **V** | | | |
| **Класс опасности** | **1** | **1** | **3** | **3** | | | |
| 1 проба (2019 г.) | 23,290 | 85,337 | 907,956 | 108,178 | | | |
| 2 проба (2019 г.) | 25,498 | 84,498 | 875,016 | 113,019 | | | |
| 1 проба (2020 г.) | 20,9497 | 94,6164 | 1152,9200 | 84,8101 | | | |
| Усредненные значения **Сiп** | 23,246 | 88,150 | 978,631 | 102,002 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *32,0* | - | - | - | | | |
| Уровень загрязнения почв **diв=Сiв/ПДК** | 0,762 | 0 | 0 | 0 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,2377** | **-1,0000** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения почв dп = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кп = 1/ √dп** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения почв равняется 1; понижающий коэффициент Кп = 1*** | | | | | | | |

Норматив размещения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$М_{норм} = 1/3 \cdot М_{обр} \cdot (К_в + К_п + К_а) \cdot К_р,$$

где $М_{норм}$ – норматив размещения данного вида отходов, т/год;

$М_{обр}$ –объем образования данного вида отхода, т/год.

$К_в, К_п, К_а, К_р$– понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

В данном случае нормативное количество отходов, допускаемое к размещению по годам на полигоне размещения хромсодержащих отходов составит:

*Шлам хромсодержащий:*

$$M_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 315{,}300 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 315{,}300 \text{ т/год;}$$

### 7.4.5. Золошламонакопитель

Таблица 7.4.5

| Показатели и точки отбора проб | Химические элементы по классам опасности (мг/м3, мг/дм3, мг/кг) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Атмосферный воздух, мг/м³*** | | | | | | | |
| | **2 кл.опас., Киз - 0,5** | | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | | |
| | **$C_6H_5OH$** | **$H_2S$** | **пыль** | **$SO_2$** | **$NO_2$** | **CO** | **$NH_3$** |
| **Класс опасности** | **2** | **2** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| за 1 квар. 2019 г. | 0,004 | 0,001 | 0,080 | 0,100 | 0,050 | 0,500 | 0,030 |
| за 2 квар. 2019 г. | 0,003 | 0,000 | 0,051 | 0,14 | 0,000 | 0,900 | 0,070 |
| за 3 квар. 2019 г. | 0,0030 | 0,0004 | 0,006 | 0 | 0 | 0,9 | 0,04 |
| за 4 квар. 2019 г. | 0,000 | 0,002 | 0,031 | 0,004 | 0,010 | 0,500 | 0,070 |
| за 1 квар. 2020 г. | 0,000 | 0,003 | 0,087 | 0,000 | 0,020 | 0,800 | 0,050 |
| за 2 квар. 2020 г. | 0,000 | 0,0002 | 0,100 | 0 | 0,000 | 0,400 | 0,040 |
| за 3 квар. 2020 г. | 0,0000 | 0,0005 | 0,07 | 0,03 | 0,002 | 1,1 | 0,04 |
| за 4 квар. 2020 г. | 0,0001 | 0,003 | 0,069 | 0,02 | 0,020 | 1,300 | 0,020 |
| Усредненные значения содержаний на границе СЗЗ **Cia** | 0,001 | 0,001 | 0,062 | 0,037 | 0,013 | 0,800 | 0,045 |
| ***ПДК, мг/м³*** | *0,010* | *0,008* | *0,300* | *0,500* | *0,200* | *5,000* | *0,200* |
| Уровень загрязнения атм.воздуха **dia=Cia/ПДК** | 0,1263 | 0,156 | 0,206 | 0,074 | 0,064 | 0,160 | 0,225 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dia = dia-1** | **-0,8738** | **-0,8438** | **-0,7942** | **-0,9265** | **-0,9363** | **-0,8400** | **-0,7750** |
| **Суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха da = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Ка = 1/ √da** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха равняется 1; понижающий коэффициент Ка = 1,0** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.5

| *Подземные воды, мг/дм³* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *2 кл.опас., Киз - 0,5* | *3 кл.опас., Киз - 0,3* | | | | | |
| | **Pb** | **Mn** | **V** | **Zn** | | | |
| **Класс опасности** | **2** | **3** | **3** | **3** | | | |
| 26а (2019 г.) | 0,001 | 0,017 | 0,001 | 0,0142 | | | |
| ск36 (2019 г.) | 0,001 | 0,037 | 0,0068 | 0,0077 | | | |
| 4 (2019 г.) | 0,001 | 0,109 | 0,0010 | 0,0162 | | | |
| 2 (2019 г.) | 0,001 | 0,141 | 0,0010 | 0,0086 | | | |
| 9а (2019 г.) | 0,001 | 0,005 | 0,0163 | 0,005 | | | |
| 26а (2020 г.) | 0,001 | 0,0185 | 0,0010 | 0,0050 | | | |
| ск36 (2020 г.) | 0,001 | 0,0220 | 0,0069 | 0,0050 | | | |
| 4 (2020 г.) | 0,001 | 0,0850 | 0,0010 | 0,0164 | | | |
| 2 (2020 г.) | 0,001 | 0,0930 | 0,0010 | 0,0090 | | | |
| 9а (2020 г.) | 0,001 | 0,0050 | 0,0175 | 0,0092 | | | |
| Усредненные значения **Сів** | 0,001 | 0,053 | 0,005 | 0,010 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,03* | *0,1* | *0,1* | *1,0* | | | |
| Уровень загрязнения подземных вод **dів=Сів/ПДК** | 0,0333 | 0,5325 | 0,0535 | 0,0096 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dів = dів-1** | **-0,9667** | **-0,4675** | **-0,9465** | **-0,9904** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения подземных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения подземных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |
| *Поверхностные воды, мг/дм3* | | | | | | | |
| | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | | | | |
| | **Ca** | **Mn** | **Cr** | **Mg** | | | |
| **Класс опасности** | **4** | **3** | **3** | **3** | | | |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2019г.) | 87,90000 | 0,03700 | 0,00000 | 31,60000 | | | |
| р. Нура Нижний Бьеф (2019 г.) | 65,00000 | 0,04300 | 0,00000 | 29,00000 | | | |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2020г.) | 87,70000 | 0,02900 | 0,00000 | 34,1 | | | |
| р. Нура Нижний Бьеф (2020 г.) | 67,70000 | 0,02800 | 0,00000 | 31,8 | | | |
| Усредненные значения **Сів** | 77,075 | 0,034 | 0,000 | 31,625 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,00* | *0,1* | *0,5* | *0,00* | | | |
| Уровень загрязнения поверхностных вод **dів=Сів/ПДК** | 0,0000 | 0,3425 | 0,0000 | 0,0000 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dів = dів-1** | **-1,0000** | **-0,6575** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения поверхностных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения поверхностных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.5

| *Почвы, мг/кг* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *1 кл.опас., Киз. = 1,0* | | *3 кл.опас., Киз. = 0,3* | | | | |
| | **Pb** | **Zn** | **Mn** | **V** | | | |
| **Класс опасности** | **1** | **1** | **3** | **3** | | | |
| 1 проба (2019 г.) | 23,356 | 91,506 | 1037,232 | 122,892 | | | |
| 2 проба (2019 г.) | 21,063 | 75,389 | 787,428 | 107,636 | | | |
| 3 проба (2019 г.) | 25,498 | 84,498 | 875,016 | 113,019 | | | |
| 1 проба (2020 г.) | 0,0320 | 94,6164 | 1152,9200 | 84,8101 | | | |
| 2 проба (2020 г.) | 14,1965 | 114,0880 | 833,9100 | 153,4680 | | | |
| 3 проба (2020 г.) | 19,3694 | 75,0046 | 768,9300 | 96,9322 | | | |
| Усредненные значения **Сiп** | 17,252 | 89,184 | 909,239 | 113,126 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *32,0* | - | - | - | | | |
| Уровень загрязнения почв **diв=Сiв/ПДК** | 0,728 | 0 | 0 | 0 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,2717** | **-1,0000** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения почв dп = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кп = 1/ √dп** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения почв равняется 1; понижающий коэффициент Кп = 1*** | | | | | | | |

Норматив размещения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$М_{норм} = 1/3 \cdot М_{обр} \cdot (К_в + К_п + К_а) \cdot К_р,$$

где $М_{норм}$ – норматив размещения данного вида отходов, т/год;

$М_{обр}$ –объем образования данного вида отхода, т/год.

$К_в, К_п, К_а, К_р$– понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

В данном случае нормативное количество отходов, допускаемое к размещению по годам в золошламонакопителе составит:

*Шлам очистки доменного газа:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 43\,212{,}500 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 43\,212{,}500 \text{ т/год};$$

*Шлам очистки конвертерного газа:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 74\,298{,}990 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 74\,298{,}990 \text{ т/год.}$$

*Шлам химводоочистки:*

$$М_{норм}^{2022} = 1/3 \text{ x } 27\,297{,}600 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 27\,297{,}600 \text{ т/год};$$

$$М_{норм}^{2023} = 1/3 \text{ x } 27\,382{,}400 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 27\,382{,}400 \text{ т/год};$$

*Зола мазутная:*

$$М_{норм}^{2022} = 1/3 \text{ x } 2{,}012 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 2{,}012 \text{ т/год};$$

$М_{норм}^{2023}$ = 1/3 х 1,978 х (1,0 + 1,0 + 1,0) х 1,0 = 1,978 т/год;

*Отходы золошлаковые:*

$М_{норм}^{2022}$ = 1/3 х 1 427 614,766 х (1,0 + 1,0 + 1,0) х 1,0 = 1 427 614,766 т/год;

$М_{норм}^{2023}$ = 1/3 х 1 467 500,728 х (1,0 + 1,0 + 1,0) х 1,0 = 1 467 500,728 т/год;

### 7.4.6. Полигон промышленно-бытовых отходов (комплекс полигонов для размещения отходов)

Таблица 7.4.6

| **Показатели и точки отбора проб** | **Химические элементы по классам опасности (мг/м3, мг/дм3, мг/кг)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Атмосферный воздух, мг/м³*** | | | | | | | |
| | **2 кл.опас., Киз - 0,5** | | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | | |
| | **$C_6H_5OH$** | **$H_2S$** | **пыль** | **$SO_2$** | **$NO_2$** | **CO** | **$NH_3$** |
| **Класс опасности** | **2** | **2** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| за 1 квар. 2019 г. | 0,006 | 0,0041 | 0,110 | 0,010 | 0,015 | 2,600 | 0,050 |
| за 2 квар. 2019 г. | 0,001 | 0,0012 | 0,241 | 0,03 | 0,163 | 0,60 | 0,00 |
| за 3 квар. 2019 г. | 0,002 | 0,0013 | 0,013 | 0,000 | 0 | 1,600 | 0,010 |
| за 4 квар. 2019 г. | 0,0027 | 0,003 | 0,065 | 0,009 | 0,04 | 2,200 | 0,080 |
| за 1 квар. 2020 г. | 0,0006 | 0,0030 | 0,103 | 0,013 | 0,020 | 0,900 | 0,030 |
| за 2 квар. 2020 г. | 0,004 | 0,0013 | 0,3 | 0,02 | 0,008 | 0,80 | 0,020 |
| за 3 квар. 2020 г. | 0,001 | 0,0011 | 0,000 | 0,010 | 0,002 | 1,600 | 0,010 |
| за 4 квар. 2020 г. | 0,0001 | 0,004 | 0,011 | 0,002 | 0,01 | 2,200 | 0,050 |
| Усредненные значения содержаний на границе СЗЗ **Cia** | 0,002 | 0,002 | 0,105 | 0,012 | 0,032 | 1,563 | 0,031 |
| ***ПДК, мг/м³*** | *0,010* | *0,008* | *0,300* | *0,500* | *0,200* | *5,000* | *0,200* |
| Уровень загрязнения атм.воздуха **dia=Cia/ПДК** | 0,218 | 0,297 | 0,351 | 0,024 | 0,161 | 0,313 | 0,156 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dia = dia-1** | **-0,7825** | **-0,7031** | **-0,6488** | **-0,9765** | **-0,8388** | **-0,6875** | **-0,8438** |
| **Суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха da = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Ка = 1/ √da** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха равняется 1; понижающий коэффициент Ка = 1,0** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.6

| ***Подземные воды, мг/дм³*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***2 кл.опас., Киз. = 0,5*** | ***3 кл.опас., Киз - 0,3*** | | | | | |
| | **Pb** | **Mn** | **V** | **Zn** | | | |
| **Класс опасности** | **2** | **3** | **3** | **3** | | | |
| 12 (2019 г.) | 0,00100 | 0,02000 | 0,00100 | 0,02830 | | | |
| 1п (2019 г.) | 0,00100 | 0,08700 | 0,00100 | 0,00590 | | | |
| 12 (2020 г.) | 0,00100 | 0,02290 | 0,00100 | 0,02750 | | | |
| 1п (2020 г.) | 0,00100 | 0,04750 | 0,00100 | 0,00500 | | | |
| Усредненные значения **Сів** | 0,0010 | 0,0444 | 0,0010 | 0,0167 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,03* | *0,1* | *0,1* | *1,0* | | | |
| Уровень загрязнения подземных вод **dів=Сів/ПДК** | 0,0333 | 0,4435 | 0,0100 | 0,0167 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dів = dів-1** | **-0,9667** | **-0,5565** | **-0,9900** | **-0,9833** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения подземных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения подземных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |
| ***Поверхностные воды, мг/дм3*** | | | | | | | |
| | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | | | | |
| | **Ca** | **Mn** | **Cr** | **Mg** | | | |
| **Класс опасности** | **4** | **3** | **3** | **3** | | | |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2019г.) | 87,90000 | 0,03700 | 0,00000 | 31,60000 | | | |
| р. Нура Нижний Бьеф (2019 г.) | 65,00000 | 0,04300 | 0,00000 | 29,00000 | | | |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2020г.) | 87,70000 | 0,02900 | 0,00000 | 34,1 | | | |
| р. Нура Нижний Бьеф (2020 г.) | 67,70000 | 0,02800 | 0,00000 | 31,8 | | | |
| Усредненные значения **Сів** | 77,075 | 0,034 | 0,000 | 31,625 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,00* | *0,1* | *0,5* | *0,00* | | | |
| Уровень загрязнения поверхностных вод **dів=Сів/ПДК** | 0,0000 | 0,3425 | 0,0000 | 0,0000 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dів = dів-1** | **-1,0000** | **-0,6575** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения поверхностных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения поверхностных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.6

| ***Почвы, мг/кг*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***1 кл.опас., Киз. = 1,0*** | | ***3 кл.опас., Киз. = 0,3*** | | | | |
| | **Pb** | **Zn** | **Mn** | **V** | | | |
| **Класс опасности** | **1** | **1** | **3** | **3** | | | |
| 1 проба 2019 г. | 23,30 | 85,337 | 907,956 | 108,178 | | | |
| 1 проба 2020 г. | 27,1392 | 94,5646 | 708,3675 | 124,740 | | | |
| 2 проба 2020 г. | 22,0296 | 87,6826 | 708,3675 | 100,4122 | | | |
| Усредненные значения **Сiп** | 24,156 | 89,195 | 774,897 | 111,110 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *32,0* | - | - | - | | | |
| Уровень загрязнения почв **diв=Сiв/ПДК** | 0,7278 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,2722** | **-1,0000** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения почв dп = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кп = 1/ √dп** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения почв равняется 1; понижающий коэффициент Кп = 1*** | | | | | | | |

Норматив размещения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$М_{норм} = 1/3 \cdot М_{обр} \cdot (К_в + К_п + К_а) \cdot К_р,$$

где $М_{норм}$ – норматив размещения данного вида отходов, т/год;

$М_{обр}$ –объем образования данного вида отхода, т/год.

$К_в, К_п, К_а, К_р$– понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

В данном случае нормативное количество отходов, допускаемое к размещению по годам на полигон ПБО составит:

*Алюмогель с нафталиноочистки:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 20{,}000 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 20{,}000 \text{ т/год};$$

*Ветошь загрязненная:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 61{,}975 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 61{,}975 \text{ т/год};$$

*Лом абразивных изделий:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 56{,}869 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 56{,}869 \text{ т/год};$$

*Недопал извести:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 4\,500{,}000 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 4\,500{,}000 \text{ т/год};$$

*Отработанные воздушные фильтры:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 1{,}201 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 1{,}201 \text{ т/год};$$

*Отработанный алюмогель:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 30{,}000 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 30{,}000 \text{ т/год;}$$

*Отработанный селикагель:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 30{,}530 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 30{,}530 \text{ т/год;}$$

*Отходы деревообработки:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 2\,790{,}450 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 2\,790{,}450 \text{ т/год;}$$

*Отходы изоляционные:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 346{,}000 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 346{,}000 \text{ т/год;}$$

*Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой):*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 80{,}000 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 80{,}000 \text{ т/год;}$$

*Отходы после зачистки вагонов из-под металлолома:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 20\,000{,}000 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 20\,000{,}000 \text{ т/год;}$$

*Отходы после промывки миксеров:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 670{,}000 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 670{,}000 \text{ т/год;}$$

*Отходы резинотехнических изделий:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 5\,502{,}500 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 5\,502{,}500 \text{ т/год;}$$

*Пыль абразивно-металлическая:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 40{,}411 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 40{,}411 \text{ т/год;}$$

*Смёт с территории:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 15\,132{,}500 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 15\,132{,}500 \text{ т/год;}$$

*Смолы катионно-обменные:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 400{,}000 \text{ x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 400{,}000 \text{ т/год.}$$

*Твердые бытовые отходы:*

$$М_{норм}^{2022\text{-}2023} = 1/3 \text{ x } 2\,785{,}800\text{x } (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \text{ x } 1{,}0 = 2\,785{,}800 \text{ т/год.}$$

### 7.4.7. Отвал породы обогащения углей

Таблица 7.4.7

| Показатели и точки отбора проб | Химические элементы по классам опасности (мг/м3, мг/дм3, мг/кг) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Атмосферный воздух, мг/м³* | | | | | | | |
| | 2 кл.опас., Киз - 0,5 | | 3 кл.опас., Киз - 0,3 | | 4 кл.опас.,Киз - 0,25 | | |
| | $C_6H_5OH$ | $H_2S$ | пыль | $SO_2$ | $NO_2$ | CO | $NH_3$ |
| **Класс опасности** | **2** | **2** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| за 1 квар. 2019 г. | 0,004 | 0,0030 | 0,090 | 0,000 | 0,008 | 0,900 | 0,040 |
| за 2 квар. 2019 г. | 0,003 | 0,0005 | 0,057 | 0 | 0 | 1,20 | 0,00 |
| за 3 квар. 2019 г. | 0,005 | 0,0029 | 0,083 | 0,000 | 0,004 | 0,700 | 0,040 |
| за 4 квар. 2019 г. | 0,0011 | 0,001 | 0,044 | 0 | 0,02 | 0,600 | 0,060 |
| за 1 квар. 2020 г. | 0,0017 | 0,0020 | 0,114 | 0,007 | 0,010 | 0,800 | 0,030 |
| за 2 квар. 2020 г. | 0,008 | 0 | 0,02 | 0 | 0,004 | 1,10 | 0,00 |
| за 3 квар. 2020 г. | 0,000 | 0,0004 | 0,07 | 0,010 | 0,001 | 1,600 | 0,000 |
| за 4 квар. 2020 г. | 0,0002 | 0,007 | 0,008 | 0,003 | 0,02 | 1,900 | 0,040 |
| Усредненные значения содержаний на границе СЗЗ **Cia** | 0,003 | 0,002 | 0,061 | 0,003 | 0,008 | 1,100 | 0,026 |
| ***ПДК, мг/м³*** | *0,010* | *0,008* | *0,300* | *0,500* | *0,200* | *5,000* | *0,200* |
| Уровень загрязнения атм.воздуха **dia=Cia/ПДК** | 0,288 | 0,263 | 0,203 | 0,005 | 0,042 | 0,220 | 0,131 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dia = dia-1** | **-0,7125** | **-0,7375** | **-0,7975** | **-0,9950** | **-0,9581** | **-0,7800** | **-0,8688** |
| **Суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха da = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Ка = 1/ √da** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха равняется 1; понижающий коэффициент Ка = 1,0** | | | | | | | |
| ***Подземные воды, мг/дм³*** | | | | | | | |
| | *2 кл.опас., Киз. = 0,5* | *3 кл.опас., Киз - 0,3* | | | | | |
| | **Pb** | **Mn** | **V** | **Zn** | | | |
| **Класс опасности** | **2** | **3** | **3** | **3** | | | |
| 12 (2019 г.) | 0,00100 | 0,02000 | 0,00100 | 0,02830 | | | |
| 1п (2019 г.) | 0,00100 | 0,08700 | 0,00100 | 0,00590 | | | |
| 12 (2020 г.) | 0,00100 | 0,02290 | 0,00100 | 0,02750 | | | |
| 1п (2020 г.) | 0,00100 | 0,04750 | 0,00100 | 0,00500 | | | |
| Усредненные значения **Сів** | 0,0010 | 0,0444 | 0,0010 | 0,0167 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,03* | *0,1* | *0,1* | *1,0* | | | |
| Уровень загрязнения подземных вод **dів=Сів/ПДК** | 0,0333 | 0,4435 | 0,0100 | 0,0167 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dів = dів-1** | **-0,9667** | **-0,5565** | **-0,9900** | **-0,9833** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения подземных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения подземных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.7

| *Поверхностные воды, мг/дм3* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | |
| | **Ca** | **Mn** | **Cr** | **Mg** |
| **Класс опасности** | **4** | **3** | **3** | **3** |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2019г.) | 87,90000 | 0,03700 | 0,00000 | 31,60000 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2019 г.) | 65,00000 | 0,04300 | 0,00000 | 29,00000 |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2020г.) | 87,70000 | 0,02900 | 0,00000 | 34,1 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2020 г.) | 67,70000 | 0,02800 | 0,00000 | 31,8 |
| Усредненные значения **Сiв** | 77,075 | 0,034 | 0,000 | 31,625 |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,00* | *0,1* | *0,5* | *0,00* |
| Уровень загрязнения поверхностных вод **diв=Сiв/ПДК** | 0,0000 | 0,3425 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-1,0000** | **-0,6575** | **-1,0000** | **-1,0000** |
| **Суммарный уровень загрязнения поверхностных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения поверхностных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | |

| *Почвы, мг/кг* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *1 кл.опас., Киз. = 1,0* | | *3 кл.опас., Киз. = 0,3* | | | | |
| | **Pb** | **Zn** | **Mn** | **V** | | | |
| **Класс опасности** | **1** | **1** | **3** | **3** | | | |
| 1 проба 2019 г. | 23,30 | 85,337 | 907,956 | 108,178 | | | |
| 1 проба 2020 г. | 22,0296 | 87,6826 | 708,3675 | 100,4122 | | | |
| Усредненные значения **Сiп** | 22,665 | 86,510 | 808,162 | 104,295 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *32,0* | - | - | - | | | |
| Уровень загрязнения почв **diв=Сiв/ПДК** | 0,7278 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,2722** | **-1,0000** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения почв dп = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кп = 1/ √dп** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения почв равняется 1; понижающий коэффициент Кп = 1*** | | | | | | | |

Норматив размещения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$М_{норм} = 1/3 \cdot М_{обр} \cdot (К_в + К_п + К_а) \cdot К_р,$$

где $М_{норм}$ – норматив размещения данного вида отходов, т/год;

$М_{обр}$ –объем образования данного вида отхода, т/год.

$К_в, К_п, К_а, К_р$– понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

В данном случае нормативное количество отходов, допускаемое к размещению по годам на отвал породы составит:

*Порода обогащения угля:*

$M_{норм}^{2022}$ = 1/3 х 1 235 570,647 х (1,0 + 1,0 + 1,0) х 1,0 = 1 235 570,647 т/год;
$M_{норм}^{2023}$= 1/3 х 1 141 947,508 х (1,0 + 1,0 + 1,0) х 1,0 = 1 141 947,508 т/год;

*Хвосты обогащения угля:*

$M_{норм}^{2022}$ = 1/3 х 22 948,76468 х (1,0 + 1,0 + 1,0) х 1,0 = 22 948,76468 т/год;
$M_{норм}^{2023}$ = 1/3 х 21 209,863 х (1,0 + 1,0 + 1,0) х 1,0 = 21 209,863 т/год.

### 7.4.8. Отвал химических отходов №1(неэксплуатируемый объект)

Таблица 7.4.8

| **Показатели и точки отбора проб** | **Химические элементы по классам опасности (мг/м3, мг/дм3, мг/кг)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Атмосферный воздух, мг/м³*** | | | | | | | |
| | **2 кл.опас., Киз - 0,5** | | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | | |
| | **$C_6H_5OH$** | **$H_2S$** | **пыль** | **$SO_2$** | **$NO_2$** | **CO** | **$NH_3$** |
| **Класс опасности** | **2** | **2** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| за 1 квар. 2019 г. | 0,002 | 0,001 | 0,070 | 0,002 | 0,045 | 0,600 | 0,000 |
| за 2 квар. 2019 г. | 0,004 | 0 | 0,104 | 0,015 | 0,023 | 2,4 | 0,05 |
| за 3 квар. 2019 г. | 0,006 | 0,0001 | 0,096 | 0,006 | 0,006 | 2,5 | 0,04 |
| за 4 квар. 2019 г. | 0,0015 | 0 | 0,066 | 0,006 | 0 | 1,6 | 0,01 |
| за 1 квар. 2020 г. | 0,0017 | 0,002 | 0,214 | 0,041 | 0,040 | 2,600 | 0,010 |
| за 2 квар. 2020 г. | 0,002 | 0 | 0,03 | 0,05 | 0,01 | 1,8 | 0 |
| за 3 квар. 2020 г. | 0,006 | 0,0018 | 0,21 | 0,000 | 0,004 | 1,5 | 0,003 |
| за 4 квар. 2020 г. | 0,0001 | 0,008 | 0,027 | 0,002 | 0,04 | 2,2 | 0,03 |
| Усредненные значения содержаний на границе СЗЗ **Cia** | 0,003 | 0,002 | 0,102 | 0,015 | 0,021 | 1,900 | 0,018 |
| ***ПДК, мг/м³*** | *0,010* | *0,008* | *0,300* | *0,500* | *0,200* | *5,000* | *0,200* |
| Уровень загрязнения атм.воздуха **dia=Cia/ПДК** | 0,291 | 0,202 | 0,340 | 0,031 | 0,105 | 0,380 | 0,089 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ dia = dia-1** | **-0,7088** | **-0,7984** | **-0,6596** | **-0,9695** | **-0,8950** | **-0,6200** | **-0,9106** |
| **Суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха da = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Ка = 1/ √da** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха равняется 1; понижающий коэффициент Ка = 1,0** | | | | | | | |

Продолжение таблицы 7.4.8

| ***Подземные воды, мг/дм$^3$*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***1 кл.опас., Киз. = 1,0*** | ***2 кл.опас., Киз - 0,5*** | | ***3 кл.опас., Киз - 0,3*** | | | |
| | **Hg** | **Pb** | **Mo** | **Zn** | | | |
| **Класс опасности** | **1** | **2** | **2** | **3** | | | |
| 13 (2019 г.) | 0,00001 | 0,00100 | 0,01170 | 0,00500 | | | |
| 3 (2019 г.) | 0,00001 | 0,00100 | 0,01370 | 0,00930 | | | |
| 13 (2020 г.) | 0,00010 | 0,00100 | 0,00860 | 0,00500 | | | |
| Усредненные значения **Сiв** | 0,00004 | 0,00100 | 0,01133 | 0,00643 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,0005* | *0,03* | *0,25* | *1,0* | | | |
| Уровень загрязнения подземных вод **diв=Сiв/ПДК** | 0,0800 | 0,0333 | 0,0453 | 0,0064 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,9200** | **-0,9667** | **-0,9547** | **-0,9936** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения подземных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения подземных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |

| ***Поверхностные воды, мг/дм3*** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | |
| | **Ca** | **Mn** | **Cr** | **Mg** |
| **Класс опасности** | **4** | **3** | **3** | **3** |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2019г.) | 87,90000 | 0,03700 | 0,00000 | 31,60000 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2019 г.) | 65,00000 | 0,04300 | 0,00000 | 29,00000 |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2020г.) | 87,70000 | 0,02900 | 0,00000 | 34,1 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2020 г.) | 67,70000 | 0,02800 | 0,00000 | 31,8 |
| Усредненные значения **Сiв** | 77,075 | 0,034 | 0,000 | 31,625 |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,00* | *0,1* | *0,5* | *0,00* |
| Уровень загрязнения поверхностных вод **diв=Сiв/ПДК** | 0,0000 | 0,3425 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-1,0000** | **-0,6575** | **-1,0000** | **-1,0000** |
| **Суммарный уровень загрязнения поверхностных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения поверхностных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | |

| *Почвы, мг/кг* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *1 кл.опас., Киз. = 1,0* | | | *2 кл.опас., Киз. = 0,5* | | | |
| | **Hg** | **Pb** | **Zn** | **Mo** | | | |
| **Класс опасности** | **1** | **1** | **1** | **2** | | | |
| 1 проба 2019 г. | 0,0092 | 23,356 | 91,506 | 1,012 | | | |
| 1 проба 2020 г. | 0,0320 | 20,9497 | 94,6164 | 1,4359 | | | |
| Усредненные значения **Сiп** | 0,021 | 22,153 | 93,061 | 1,224 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *2,1* | *32,0* | - | - | | | |
| Уровень загрязнения почв **diв=Сiв/ПДК** | 0,0044 | 0,7299 | 0,0000 | 0,0000 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,9956** | **-0,2701** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения почв dп = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кп = 1/ √dп** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения почв равняется 1; понижающий коэффициент Кп = 1*** | | | | | | | |

### 7.4.9. Отвал химических отходов №2(неэксплуатируемый объект)

Таблица 7.4.9

| **Показатели и точки отбора проб** | **Химические элементы по классам опасности (мг/м3, мг/дм3, мг/кг)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Атмосферный воздух, мг/м³* | | | | | | | |
| | **2 кл.опас., Киз - 0,5** | | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | | |
| | **$C_6H_5OH$** | **$H_2S$** | **пыль** | **$SO_2$** | **$NO_2$** | **CO** | **$NH_3$** |
| **Класс опасности** | **2** | **2** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| за 1 квар. 2019 г. | 0,004 | 0,0004 | 0,100 | 0,050 | 0,015 | 2,200 | 0,020 |
| за 2 квар. 2019 г. | 0,008 | 0,001 | 0,075 | 0,041 | 0,014 | 3,60 | 0,00 |
| за 3 квар. 2019 г. | 0,007 | 0,0002 | 0,047 | 0,000 | 0,016 | 4,400 | 0,000 |
| за 4 квар. 2019 г. | 0,0062 | 0 | 0,066 | 0 | 0 | 2,700 | 0,010 |
| за 1 квар. 2020 г. | 0,0042 | 0,0010 | 0,199 | 0,013 | 0,000 | 1,200 | 0,000 |
| за 2 квар. 2020 г. | 0,004 | 0 | 0,05 | 0,02 | 0 | 0,70 | 0,02 |
| за 3 квар. 2020 г. | 0,002 | 0,0005 | 0,15 | 0,010 | 0 | 0,700 | 0,000 |
| за 4 квар. 2020 г. | 0,0001 | 0,007 | 0,031 | 0,002 | 0,030 | 2,600 | 0,030 |
| Усредненные значения содержаний на границе СЗЗ **Сiа** | 0,004 | 0,001 | 0,090 | 0,017 | 0,009 | 2,263 | 0,010 |
| ***ПДК, мг/м³*** | *0,010* | *0,008* | *0,300* | *0,500* | *0,200* | *5,000* | *0,200* |
| Уровень загрязнения атм.воздуха **diа=Сiа/ПДК** | 0,444 | 0,158 | 0,299 | 0,034 | 0,047 | 0,453 | 0,050 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diа = diа-1** | **-0,5563** | **-0,8422** | **-0,7008** | **-0,9660** | **-0,9531** | **-0,5475** | **-0,9500** |
| **Суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха dа = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Ка = 1/ √dа** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха равняется 1; понижающий коэффициент Ка = 1,0** | | | | | | | |

| *Подземные воды, мг/дм³* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *1 кл.опас., Киз. = 1,0* | *2 кл.опас., Киз - 0,5* | | *3 кл.опас., Киз - 0,3* | | | |
| | **Hg** | **Pb** | **Mo** | **Zn** | | | |
| **Класс опасности** | **1** | **2** | **2** | **3** | | | |
| 13 (2019 г.) | 0,00001 | 0,00100 | 0,01170 | 0,00500 | | | |
| 3 (2019 г.) | 0,00001 | 0,00100 | 0,01370 | 0,00930 | | | |
| 13 (2020 г.) | 0,00010 | 0,00100 | 0,00860 | 0,00500 | | | |
| Усредненные значения **Сiв** | 0,00004 | 0,00100 | 0,01133 | 0,00643 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,0005* | *0,03* | *0,25* | *1,0* | | | |
| Уровень загрязнения подземных вод **diв=Сiв/ПДК** | 0,0800 | 0,0333 | 0,0453 | 0,0064 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,9200** | **-0,9667** | **-0,9547** | **-0,9936** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения подземных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения подземных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | | | | |

| *Поверхностные воды, мг/дм3* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **4 кл.опас.,Киз - 0,25** | **3 кл.опас., Киз - 0,3** | | |
| | **Ca** | **Mn** | **Cr** | **Mg** |
| **Класс опасности** | **4** | **3** | **3** | **3** |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2019г.) | 87,90000 | 0,03700 | 0,00000 | 31,60000 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2019 г.) | 65,00000 | 0,04300 | 0,00000 | 29,00000 |
| Самаркандское водохранилище БНС-3 (2020г.) | 87,70000 | 0,02900 | 0,00000 | 34,1 |
| р. Нура Нижний Бьеф (2020 г.) | 67,70000 | 0,02800 | 0,00000 | 31,8 |
| Усредненные значения **Сiв** | 77,075 | 0,034 | 0,000 | 31,625 |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *0,00* | *0,1* | *0,5* | *0,00* |
| Уровень загрязнения поверхностных вод **diв=Сiв/ПДК** | 0,0000 | 0,3425 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-1,0000** | **-0,6575** | **-1,0000** | **-1,0000** |
| **Суммарный уровень загрязнения поверхностных вод dв = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | |
| **Понижающий коэффициент Кв = 1/ √dв** | **1,0** | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения поверхностных вод равняется 1; понижающий коэффициент Кв = 1** | | | | |

| ***Почвы, мг/кг*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***1 кл.опас., Киз. = 1,0*** | | | ***2 кл.опас., Киз. = 0,5*** | | | |
| | **Hg** | **Pb** | **Zn** | **Mo** | | | |
| **Класс опасности** | **1** | **1** | **1** | **2** | | | |
| 1 проба 2019 г. | 0,0067 | 21,958 | 81,491 | 1,81 | | | |
| 1 проба 2020 г. | 0,1420 | 27,1392 | 94,5646 | 2,2572 | | | |
| Усредненные значения **Сiп** | 0,074 | 24,549 | 88,028 | 2,034 | | | |
| ***ПДК, мг/дм3*** | *2,1* | *32,0* | - | - | | | |
| Уровень загрязнения почв **diв=Сiв/ПДК** | 0,0032 | 0,6862 | 0,0000 | 0,0000 | | | |
| **Превышения уровней загрязнения над ПДК Δ diв = diв-1** | **-0,9968** | **-0,3138** | **-1,0000** | **-1,0000** | | | |
| **Суммарный уровень загрязнения почв dп = 1 + Σai x Δ d** | **1,0** | | | | | | |
| **Понижающий коэффициент Кп = 1/ √dп** | **1,0** | | | | | | |
| **В связи с отрицательными значениями Δd величина суммарного уровня загрязнения почв равняется 1; понижающий коэффициент Кп = 1*** | | | | | | | |

*Согласно "Программы по организации и ведению производственного экологического контроля окружающей среды АО "АрселорМиттал Темиртау" на 2019-2020 гг." контроль почв и подемныхвод в районе объектов размещения отходов, полигонов ведется по веществам – Hg, Pb, Zn, Mo, Mn, Cr, V с помощью атомно-эмиссионного спектрального анализа для определения валового содержания веществ в почвах и подземных водах. Согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452 (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ-32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».) ПДК химических веществ в почве исследуются в водорастворимой или подвижной форме, ПДК на валовое содержание веществ в почвах (с учетом фона) в настоящем приказе отсутствуют. Расчет производился только по Hg, Pb, так как ПДК водорастворимой формы на указанные вещества Mo, Zn, Mn, Cr, V – отсутствуют, в связи, с чем производить расчет уроня загрязенимя почв нецелесообразно, так как на «0» делить нельзя. ПДК для подземных вод в РК – отсутствуют. В связи с чем

# Сведения о производственном контроле при обращении с отходами

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозится на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

### 9.1 Аглоотсев

По мере образования возвращается в производственный цикл. Аглоотсев не пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным возвратом в производственный цикл.

### 9.2 Аглошлам

При уборке конвейеров аглошлам накапливается на 4 огороженных бетонными блоками площадках общей суммарной площадью S=190,4 м$^2$ ($S_1$=13,4 м х 6 м= 80,4 м$^2$; $S_2$ =7 м х 10 м= 70 м$^2$; $S_3$= 5 м х 4м х 6 м=10м$^2$; $S_4$= 5 м х 6 м=30м$^2$), максимально разовая суммарная приемная ём- кость площадок 641,6 тонн ($V_1$=321,6 т; $V_2$=280 т; $V_3$=40 т), по мере накопления аглошлам от уборки конвейеров возвращается в производство. Аглошлам не пожароопасен, не имеет в своем составе опасных компонентов, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для возврата в производство для переработки.

### 9.3 Алюмогель с нафталиноочистки

По мере образования алюмогель с нафталиноочистки накапливается на отдельном участке специализированной площадки для временного хранения, площадью 28,8 м$^2$ (максимально разовая приемная ёмкость площадки 41,47 тонн), по мере накопления часть (20 т) вывозится на полигон ПБО, часть (10 т) передаётся в цех ЦЖБИ и М для переработки и по договору передается сторонним организациям.. Алюмогель не пожароопасен, не имеет в своем составе опасных компонентов, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для размещения на полигоне ПБО.

### 9.4 Асбестсодержащие отходы

По мере образования асбестосодержащие отходы накапливаются в отдельных 12 герметичных металлических контейнерах емкостью от 1 м$^3$ до 3 м$^3$, расположенных на участках образования отхода. По мере накопления асбестсодержащие отходы передаются на ЦЖБИиМ для утилизации в качестве ВМР. Асбестсодержащие отходы не пожароопасные, имеют в своем составе опасные компоненты - асбест, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам красного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами

образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения на ЦЖБИиМ для утилизации в качестве ВМР.

### 9.5 Бой нафталиновых брикетов

По мере образования накапливается в складском помещении, по мере накопления возвращается в производство на переработку. Бой нафталиновых брикетов не пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, осуществлять своевременную переработку.

### 9.6 Бой огнеупоров

По мере образования накапливаются на отдельных специализированных площадках для временного хранения боя огнеупоров, общей суммарной площадью 149 м$^2$ (S=7 м х7 м=49 м$^2$; S=10 м х10 м =100 м$^2$) максимально разовая суммарная приемная ёмкость площадок 536,4 тонн ($V_1$=176,4 т, $V_2$=360 т). По мере накопления часть передается на переработку ЦЖБИиМ, часть по договору передается сторонним организациям. Бой огнеупоров не пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, бой огнеупоров относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей на переработку ЦЖБИиМ и по договорам сторонним организациям.

### 9.7 Ветошь промасленная

По мере образования промасленная ветошь накапливается в специально отведенных герметичных контейнерах на территории предприятия и в цехах 56 шт. контейнерах емкостью от 0,3 м$^3$ до 2 м$^3$, по мере накопления по договору передается сторонним организациям. Промасленная ветошь пожароопасная, имеет в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относится к янтарному списку отходов согласно Классификатору. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных контейнеров, отслеживать сроки временного хранения отхода (в соответствие с правилами техники безопасности). Места временного накопления промасленной ветоши должны располагаться вдали горючих материалов, предметов, сооружений с целью исключения масштабных пожаров на предприятиях.

### 9.8 Ветошь загрязненная

По мере образования загрязненная ветошь накапливается в герметичных контейнерах на территории предприятия и в цехах - 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$, по мере накопления вывозится на собственный полигон ПБО. Ветошь загрязненная пожароопасная, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, ветошь загрязненная относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода и своевременным вывозом совместно на полигон ПБО.

### 9.9 Зола мазутная

По мере образования зола мазутная совместно с отходами золошлаковыми улавливается в золоулавливающих установках, далее посредством смывных устройств, шлак и уловленная зола по самотечным каналам поступает в приемные камеры багерных насосов, которые транспортируют золошлаковые отходы в золошламонакопитель. Поскольку технологией производства предусмотрено смешивание угля с мазутом и затем их совместное сжигание, вследствие этого разделение золошлака и мазутной золы, для их раздельного размещения, не представляется возможным. Вре-

менного накопления золы мазутной не производится. Зола мазутная не пожароопасная, является ТМО, относится к прочим. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода. Размещение отхода в золошламонакопителе являющимся полигоном 2 класса не противоречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

### 9.10 Отходы бумаги, макулатуры, картона

По мере образования накапливается в 80 контейнерах, емкостью V= от 0,3 м$^3$ до 2 м$^3$ расположенных на территории предприятия и в цехах, по мере накопления передается сторонним специализированным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья. Отходы бумаги, макулатуры, картона пожароопасные, согласно Приложению 8 к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зелёного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенной емкости, отслеживать сроки временного хранения отхода.

### 9.11 Ил избыточный аэротенков БХУ

По мере накопления передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. Срок временного хранения отходов до шести месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического кодекса РК. Ил избыточный аэротенков БХУ не пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, избыточный ил аэротэнков БХУ относится к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования и сжигания отхода в коксовых печах.

### 9.12 Кислая смолка

Кислая смолка накапливается в сборниках маточного раствора 3 шт. емкостью по 100 м$^3$ и 2 шт. емкостью по 60 м$^3$, откуда по мере накопления выгружается в контейнер и автотранспортом вывозится для утилизации на установку по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (кислой смолки), которая введена в эксплуатацию в марте 2016 года, в связи, с чем достигнут экологический эффект – прекращено складирование отходов красного уровня (1, 2 классов опасности). Кислая смолка токсичная, коррозионная, согласно Приложению 8 к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, кислая смолка относится к отходам красного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных сборников, а так же за своевременным вывозом на утилизацию.

### 9.13 Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки

По мере образования накапливаются в контейнерах 80 шт. емкостью по V= от 0,3 м$^3$ до 2 м$^3$ расположенных на территории предприятия и в цехах. По мере накопления передаются сторонним специализированным организациям для переработки в качестве вторичного сырья по договору. Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки пожароопасны, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения.

### 9.14 Конденсат мазута (подтоварные воды)

По мере образования накапливается в 3 шт. резервуарах общей суммарной емкостью 36,85 м$^3$ (19,28 м$^3$+6,52 м$^3$+11,05 м$^3$)для отстаивания, с последующим возвратом в производство для отстаивания, с последующим возвратом в производство. Конденсат мазута (подтоварные воды) пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Мини-

стра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а так же за своевременным возвратом в производство.

**9.15 Конденсат газа**

По мере образования сточные воды от конденсатоотводчиков коксового и смешанного газов собираются в 130 емкостях объемом по 9 м$^3$ и вывозятся автотранспортом в цех улавливания КХП. Конденсат газа не пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения в цех улавливания КХП.

**9.16 Лом абразивных изделий**

По мере образования лом абразивных изделий временно накапливается в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$. По мере накопления часть лома абразивных изделий (56,8689 т) передается на собственный полигон ПБО (в том числе принятый от УПЗ ТОО «Курылысмет»), часть (65,8151 т) по договору передается сторонним организациям. Лом абразивных изделий не пожароопасный, не имеет в своем составе опасных компонентов, относятся к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для размещения на полигоне ПБО и передачи сторонним организациям.

**9.17 Лом кабеля**

Временно накапливается в складских помещениях. В дальнейшем часть кабеля повторно используется для замены небольших участков поврежденных электролиний или в качестве смотки, неиспользованная часть реализуется сторонним специализированным предприятиям для повторной переработки на договорной основе. Лом кабеля не пожароопасен, в основном представлен медью и алюминием в чистом виде, относится к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным использованием и вывозом с мест временного хранения с дальнейшей реализацией сторонним специализированным предприятиям для повторной переработки на договорной основе.

**9.18 Лом цветных металлов**

По мере образования лом цветных металлов накапливается в складском помещении (склад №38 ОБпПП) и помещении цеха в 20 контейнерах емкостью от 0,5 м$^3$ до 1м$^3$. Далее по разовым договорам сдается на переработку. Лом цветных металлов не пожароопасен, в основном представлен медью и алюминием в чистом виде, относится к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей на переработку по разовым договорам.

**9.19 Лом черных металлов**

По мере образования лом черных металлов накапливается в 327 контейнерах емкостью от 0,2 м$^3$ до 5,6 м$^3$ и на площадках временного хранения. По мере накопления лом черных металлов транспортируются в копровый участок ОБпПП, где происходит его переработка. Лом черных металлов - не пожароопасен, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружаю-

щей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей на переработку в копровый участок ОБпПП.

### 9.20 Маслошлам

По мере образования маслошлам временно накапливается в 23 емкостях V от 1 м$^3$ до 10 м$^3$, по мере накопления отход вывозится автотранспортом для передачи специализированной сторонней организации на договорной основе или использования в качестве ВМР. Маслошлам пожароопасный, согласно классификатору отходов (утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п) относится к янтарному списку отходов. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной транспортировкой для передачи специализированной сторонней организации на договорной основе или использованием в качестве ВМР.

### 9.21 Медицинские отходы

По мере образования отходы медпунктов и миниполиклиники собираются, временно накапливаются в специализированных контейнерах, в одноразовых пакетах, установленных в медпунктах. Для каждого класса медицинских отходов контейнеры, емкости и пакеты для сбора отходов имеют различную окраску (маркировку). Конструкция контейнеров влагонепроницаема, не допускает возможность контакта посторонних лиц с содержимым. По мере накопления отходы медпункта (класса Б – опасные (рискованные) медицинские отходы) передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организации по договору. Отходы медпунктов не пожароопасные, могут иметь в своем составе опасные компоненты, относится к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения и передачей на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организации по договору.

### 9.22 Мусор строительный

По мере образования накапливается на отдельных специализированных площадках для временного хранения строительного мусора и 540 шт. контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$. По мере накопления строительный мусор в том числе от демонтажа вывозится на место хранения отходов (собственный полигон ПБО, в том числе крупногабаритный строительный мусор на отдельную карту полигона ПБО), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК (в дальнейшем предполагается восстановливать или перерабатывать мусор строительный, который будет поступать с 2022 года на безопасное хранение на полигон ПБО). Мусор строительный не пожароопасен, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за регулярным вывозом с мест временного хранения для безопасного хранения в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК.

### 9.23 Недопал извести

По мере образования сбор и временное хранение осуществляется в отдельных 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$, по мере накопления отходы вывозятся на полигон ПБО и используются в качестве изоляционного материала на участке захоронения ТБО. Недопал извести не пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования

отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для использования на полигоне ПБО в качестве изоляционного материала на участке захоронения ТБО.

### 9.24 Окись железа

По мере образования окись железа накапливается в 1 бункере емкостью 120 тонн, 25 контейнерах емкостью 0,8 м$^3$. По мере накопления часть окиси железа реализуется через разовые договора маркетинговой службы, остальная часть возвращается на аглопроизводство в качестве железосодержащего сырья. Окись железа не пожароопасная, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, за своевременным вывозом с мест временного хранения для реализации через разовые договора маркетинговой службы, а так же за возвращением на аглопроизводство в качестве железосодержащего сырья.

### 9.25 Огарки сварочных электродов

По мере образования накапливаются в 327 контейнерах совместно с ломом черных металлов емкостью от 0,2 м$^3$ до 5,6 м$^3$. По мере накопления передаются в копровый участок ОБпП, где временно накапливаются на открытых складах металлолома и в дальнейшем перерабатываются совместно с ломом черных металлов. Огарки сварочных электродов не пожароопасные, не имеют в своем составе опасных компонентов, относятся к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей на переработку в копровый участок ОБпП.

### 9.26 Огнетушители, потерявшие потребительские свойства

По мере образования временное хранение производится в складских и цеховых помещениях до следующей перезарядки и утилизации по договорам. Огнетушители, потерявшие потребительские свойства не пожароопасные, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей на перезарядку или утилизацию по договорам.

### 9.27 Окалина

По мере образования сбор, хранение, накопление на территории предприятия не производится, т.к. отходы вывозятся для использования в аглопроизводстве. Окалина не пожароопасная, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом для использования в аглопроизводстве.

### 9.28 Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами

По мере образования временное накопление, хранение и складирование производится в 56 шт. контейнерах емкостью от 0,3 м$^3$ до 2 м$^3$, по мере накопления по договору передается сторонним организациям**.** Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами пожароопасные, имеют в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п относятся к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных контейнеров, отслеживать сроки временного хранения отхода (в соответствие с правилами техники безопасности). Места временного накопления опилок и стружки

древесных, загрязненных нефтепродуктами должны располагаться вдали горючих материалов, предметов, сооружений с целью исключения масштабных пожаров на предприятиях.

### 9.29 Осадок иловый очистных сооружений

По мере образования накопление производится на специально оборудованных иловых картах. Образующийся после очистки осадок - иловый осадок очистных сооружений транспортируется для накопления на специально оборудованные иловые карты с последующей реализацией населению в качестве удобрений. Осадок иловый очистных сооружений согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной реализацией населению в качестве удобрений.

### 9.30 Отходы стекла, стеклобой

По мере образования сбор и накопление производится в 80 контейнерах, емкостью V= от 0,3 м$^3$ до 2 м$^3$ расположенных на территории предприятия и в цехах. По мере накопления передается сторонним специализированным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья. Отходы стекла, стеклобой не пожароопасны, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зелёного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для дальнейшей передачи сторонним специализирвоанным организациям по договору для переработки в качестве вторичного сырья.

### 9.31 Отработанная загрузка фильтров очистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая)

По мере образования отработанная загрузка фильтров очистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) накапливается в ОНРС конвертерного цеха на 1 площадке 5 м х 5 м = 25 м$^2$, в ЦВС накапливается на площадке внутри помещения фильтровальной насосной станции. По мене накопления отходы вывозятся в ЦЖБИиМ для использования при производстве асфальта. Согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, отработанная загрузка фильтров очистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) относится к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения в ЦЖБИиМ для использования при производстве асфальта.

### 9.32 Отработанная спецодежда и спецобувь

По мере образования отработанная спецодежда и спецобувь не накапливается, передается работникам предприятия в личное пользование. Отработанная спецодежда и спецобувь пожароопасны, не имеют в своем составе опасных компонентов, относится к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной передачей работникам предприятия в личное пользование.

### 9.33 Отработанная футеровка стальковшей и промковшей

По мере образования отработанная футеровка стальковшей и промковшей накапливаются на на специально отведенных участках внутри цеха. По мере накопления вывозятся на отвал сталеплавильных шлаков. Отработанная футеровка стальковшей и промковшей не пожароопасная, не имеет в своем составе опасных компонентов, является ТМО, относится к прочим. Размещение отхода на отвале сталеплавильных шлаков являющимся полигоном 2 класса не противоречит ст. 300

и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей на отвал сталеплавильных шлаков.

### 9.34 Отработанная щелочь

По мере образования отработанная щелочь собирается в 2 герметичные металлические емкости 200 м$^3$, по мере накопления возвращается в производство для нейтрализации, и/или используется для нейтрализации кислой смолки в цехе ректификации. Согласно Приложению 8 Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, отработанная щелочь относится к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для нейтрализации и/или использования для нейтрализации кислой смолки в цехе ректификации.

### 9.35 Отработанное дизельное топливо после нафталиноочистки

По мере образования сбор и временное накопление производится в герметичных емкостях 2 шт. по 25 м$^3$, по мере накопления передается на коксохимпроизводство для переработки (вторичного использования) собственным автотранспортом предприятия (автоцистернами). Отработанное дизельное топливо после нафталиноочистки пожароопасное, имеет в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относится к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных емкостей, а также исключать проливы на территории, отслеживать состояние емкостей на предмет герметичности. Места временного накопления должны располагаться вдали горючих материалов, предметов, сооружений с целью исключения масштабных пожаров на предприятиях.

### 9.36 Отработанные автошины

По мере образования отработанные шины временно накапливаются на специальных 2 площадках S=360 м$^2$ (288 м$^2$ и 72 м$^2$), расположенных на территориях УАТ. По мере накопления передаются сторонним специализированным организациям для переработки на договорной основе. Отработанные шины пожароопасные, горючие, относятся к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей сторонним специализированным организациям для переработки на договорной основе.

### 9.37 Отработанные АКБ

По мере образования отработанные аккумуляторы временно накапливаются на складе №38 ОБпПП и по мере накопления транспортной партии передаются по договорам с предприятиями по переработке. Отработанные АКБ не пожароопасные, имеют в своем составе опасные компоненты – свинец, серную кислоту, относятся к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, осуществлять своевременную передачу по договорам с предприятиями по переработке.

### 9.38 Отработанные кислоты (регенерат)

По мере образования отработанные кислоты собираются в 3 герметичные емкости V=438 м$^3$ (270 м$^3$ +100 м$^3$ +68 м$^3$), по мере накопления перевозятся ж/д цистернами в цех химулавливания для получения сульфата аммония (КХП), от ЛПЦ-2 транспортируется самотеком в герметичную емкость 270 м$^3$ для последующего возврата в производство. Отработанные кислоты (регенерат),

относится к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль за фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных емкостей, а также исключать проливы на территории, отслеживать состояние емкостей на предмет герметичности и своевременный возврат отработанных кислот в производство.

### 9.39 Отработанные масла

По мере образования масла накапливаются в подразделениях в 40 герметичных емкостях объемом от 0,2 м$^3$ до 1 м$^3$., которые затем вывозятся для централизованного сбора в один отстойник 500 м$^3$ в КСМО на территории ЛПЦ-3 и в дальнейшем сдаются на утилизацию по договору. Отработанные масла пожароопасные, имеют в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относятся к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных емкостей, а также исключать проливы масел на территории, отслеживать состояние емкостей на предмет герметичности. Места временного накопления отработанных масел должны располагаться вдали горючих материалов, предметов, сооружений с целью исключения масштабных пожаров на предприятиях.

### 9.40 Отработанные ртутьсодержащие лампы

По мере выхода из строя лампы складируются в отдельных помещениях в таре завода-изготовителя в цехах, в дальнейшем передаются для централизованной сдачи по договору на склад №15 ОБпПП. Отработанные ртутьсодержащие лампы не пожароопасные, имеют в своем составе опасные компоненты – ртуть, относятся к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода (вести журнал), недопущением посторонних лиц в место временного хранения отработанных ртутьсодержащих ламп, соблюдать целостность колб при транспортировке, регулярно передавать отход на баланс организации осуществляющей обезвреживание.

### 9.41 Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры)

По мере выхода из строя термометры (градусники) собираются в таре завода-изготовителя и складируются в отдельном помещении цехов, в дальнейшем передаются на склад №15 ОБпПП для дальнейшей централизованной сдачи по договору на обезвреживание сторонней специализированной организации. Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) не пожароопасные, имеют в своем составе опасные компоненты – ртуть, относятся к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода (вести журнал), недопущением посторонних лиц в места временного хранения отработанных ртутьсодержащих приборов (термометров), соблюдать целостность термометров при транспортировке, регулярно передавать отход на баланс организации осуществляющей обезвреживание.

### 9.42 Отработанные трансформаторы заполненные совтолом

По мере образования сбор и накопление производится на складе ПХД-содержащих отходов и огнеупоров (склад №110) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (положительное заключение ГЭЭ № KZ91CZ00441946 от 03.09.2019 г), где хранятся до решения вопроса их утилизации. Отработанные трансформаторы заполненные совтолом не пожароопасные, имеют в своем составе опасный компонент – полихлоридные дифенилы, относятся к красному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан

от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест.

### 9.43 Отработанные масляные фильтры

По мере образования отработанные масленные фильтры накапливаются в 2 герметичных контейнерах емкостью 0,2 м$^3$. Далее отработанные масленые фильтра по мере накопления по договору передается сторонним организациям. Отработанные масленные фильтры пожароопасные, имеет в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относятся к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных контейнеров, отслеживать сроки временного хранения отхода (в соответствие с правилами техники безопасности). Места временного накопления отработанных масленных фильтров должны располагаться вдали горючих материалов, предметов, сооружений с целью исключения масштабных пожаров на предприятиях.

### 9.44 Отработанные топливные фильтры

По мере образования отработанные топливные фильтры накапливаются в 2 герметичных контейнерах емкостью 0,2 м$^3$. Далее отработанные топливные фильтра по мере накопления по договору передается сторонним организациям. Отработанные топливные фильтры пожароопасные, имеют в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относятся к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных контейнеров, отслеживать сроки временного хранения отхода (в соответствие с правилами техники безопасности). Места временного накопления отработанных топливные фильтров должны располагаться вдали горючих материалов, предметов, сооружений с целью исключения масштабных пожаров на предприятиях.

### 9.45 Отработанные воздушные фильтры

По мере образования отработанные воздушные фильтры накапливаются в в 2 герметичных контейнерах емкостью 0,2 м$^3$. Далее часть отработанных воздушных фильтров автотранспортом вывозятся на ТЭЦ, где производится их сжигание. Часть воздушных фильтров по мере накопления совместно с ТБО передаются на полигон ПБО. Отработанные воздушные фильтры не пожароопасные, но горючие, не имеют в своем составе опасных компонентов, относится к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных контейнеров, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для сжигания на ТЭЦ или размещения на полигоне ПБО.

### 9.46 Отработанные формовочные смеси

По мере образования отработанные формовочные смеси накапливаются в 5 контейнерах емкостью от 1 до 3 м$^3$, по мере накопления отходы ж/д транспортом или автотранспортом предприятия вывозятся на отвал сталеплавильных шлаков. Отработанные формовочные смеси не пожароопасные, являются ТМО, относятся к прочим. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода. Размещение отхода на отвале сталеплавильных шлаков являющимся полигоном 2 класса не противоречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

### 9.47 Отработанные фурмы

По мере образования сбор и временное накопление фурм отработанных производится на специально отведенных участках в конвертерном цехе (в здании), по мере накопления фурмы отработанные вывозятся в копровый цех на переработку. Отработанные фурмы согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных участков, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для переработки в копровый цех.

### 9.48 Отработанные погружные стаканы

По мере образования сбор и временное накопление производится на специально отведенных участках ККЦ, по мере накопления вывозятся на отвал сталеплавильный шлаков для последующей переработки. Отработанные погружные стаканы являются ТМО, относятся к прочим. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных участков, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для переработки на отвал сталеплавильных шлаков. Размещение отхода на отвале сталеплавильных шлаков являющимся полигоном 2 класса не противоречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

### 9.49 Отработанные шпалы деревянные

По мере образования вышедшие из употребления деревянные шпалы подвергаются временному хранению на специально отведенных площадках для сбора, накопления, временного хранения отработанных деревянных шпал S=75 м$^2$. Вышедшие из употребления деревянные шпалы передаются или реализуются населению и сторонним специализированным организациям по договору или разовым заявкам. Вышедшие из употребления деревянные шпалы пожароопасные, относятся к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом мест временного хранения с последующей передачей или реализацией населению и сторонним организациям по договору или по разовым заявкам.

### 9.50 Отработанные шпалы железобетонные

По мере образования вышедшие из употребления железобетонные шпалы подвергаются временному хранению на специально отведенных площадках для сбора, накопления, временного хранения отработанных железобетонных шпал S=450 м$^2$. Вышедшие из употребления железобетонные шпалы в полном объеме передаются на ЦЖБиМ. Вышедшие из употребления железобетонные шпалы не пожароопасные, относятся к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом мест временного хранения с последующей передачей на ЦЖБиМ.

### 9.51 Отработанный алюмогель

Отработанный алюмогель по мере образования накапливается в 2 контейнерах емкостью 6 м$^3$. По мере накопления направляются в ЦЖБИиМ для производства асфальта, неиспользуемые отходы вывозятся на полигон ПБО. Отработанный алюмогель не пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, за вывозом в ЦЖБИ и М для использования при производстве асфальта и за вывозом неиспользованного отработанного алюмогеля на полигон ПБО.

**9.52 Отработанный силикагель**

Отработанный силикагель по мере образования накапливается в 2 контейнерах емкостью 6 м$^3$. По мере накопления направляются в ЦЖБИиМ для производства асфальта, неиспользуемые отходы вывозятся на полигон ПБО. Отработанный силикагель не пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификаторау отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, за своевременным вывозом в ЦЖБИ и М для использования при производстве асфальта и за вывозом неиспользованного отработанного селикагеля на полигон ПБО.

**9.53 Отработанные растворители**

По мере образования отработанные растворители накапливаются в 28 бочках емкостью от 0,15 до 0,20 м$^3$. По мере накопления отходы передаются в ЦЖБИиМ, где используются в качестве смазывающего материала для форм при производстве ЖБИ**.** Отработанные растворители относятся к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне емкостей, отслеживать сроки временного хранения отхода (в соответствие с правилами техники безопасности).

**9.54 Отсев кокса**

По мере образования временное накопление производится в 12 бункерах емкостью по 90 м$^3$, по мере накопления отходы передаются на переработку в аглопроизводство. Отсев кокса пожароопасен, согласно приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для переработки в аглопроизводстве.

**9.55 Отходы деревообработки (древесины)**

По мере образования временное накопление производится в специальных 13 контейнерах емкостью от 0,1 до 0,6 м$^3$, установленных в местах образования. Часть отходов используется предприятием на производственные нужды (опилки, стружка для подсыпки проливов). Часть реализуется. Не использованная часть размещается на полигоне ПБО (2790,45 тонн). Отходы деревообработки (древесины) пожароопасные, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения для использования на производственные нужды (опилки, стружка для подсыпки проливов), реализацией сторонним организациям и физ.лицам на договорной основе, а так же за размещением на полигоне ПБО не использованной части отхода.

**9.56 Отходы золошлаковые**

По мере образование проиводится временное накопление на отдельной открытой площадке 20 м х 25 м = 500 м$^2$ (профилакторий «Самал»), от ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2 в шлакованны, посредством смывных устройств, шлак и уловленная зола по самотечным каналам поступает в приемные камеры багерных насосов, которые транспортируют золошлаковые отходы в золошламонакопитель. По мере накопления золошлак от котельной профилактория «Самал» передается сторонним организациям по договорам для вторичного использования в строительных целях. Отходы золошлаковые не пожароопасные, являются ТМО, относятся к прочим. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода. Размещение отхода в золошламонакопителе являющим-

ся полигоном 2 класса не противоречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

### 9.57 Отходы изоляционные (минвата, стекловата)

По мере образования отходы теплоизоляции накапливаются в 540 контейнерах емкостью от 0,4 до 5,1 м$^3$ на территории предприятия. По мере накопления отходы теплоизоляции передаются на полигон ПБО. Отходы теплоизоляции не пожароопасные, не имеют в своем составе опасных компонентов, относятся к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей для размещения на полигон ПБО.

### 9.58 Отходы кислотоупорных изделий

По мере образования сбор, накопление и хранение производится в 6 контейнерах емкостью 3 м$^3$. По мере накопления вывозятся на переработку в ЦЖБИиМ. Отходы кислотоупорных изделий не пожароопасные, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей на переработку в ЦЖБиМ.

### 9.59 Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка, загрязненная золой)

По мере образования сбор, накопление и хранение производится на производственной площадке в цеху, с последующей передачей в качестве изолирующего материала на полигон ПБО. Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой) не пожароопасные, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с последующей передачей в качестве изолирующего материала на полигон ПБО.

### 9.60 Отходы плавления цинкового дросса

По мере образования складируются в 16 бочках с крышкой емкостью 0,2 м$^3$. По мере накопления отходы плавления цинкового дросса реализуются по разовым договорам. Отходы плавления цинкового дросса - не пожароопасны, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей реализацией по разовым договорам.

### 9.61 Отходы после зачистки вагонов из-под металлолома

По мере образования временное накопление производится на производственной площадке вдоль железнодорожных путей общей площадью S=30 000 м$^2$, затем часть (20 000 т) передается для размещения на полигон ПБО, а часть (17255,35 т) передается сторонним предприятиям по договорам. Отходы после зачистки вагонов из под металлолома - не пожароопасны, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшим размещением на полигоне ПБО и передачи сторонним предприятиям по договорам.

**9.62 Отходы после промывки миксеров**

По мере образования накапливаются в бетонном отсеке S=106 м$^2$ максимально разовая приемная емкость 166 тонн. По мере накопления отходы после промывки миксеров передаются на полигон ПБО. Отходы после промывки миксеров не пожароопасные, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшим передачей на полигон ПБО.

**9.63 Отходы после химчистки спецодежды**

По мере образования собираются в 2 герметичных емкости V=11,0 м$^3$ (V$_1$=3,0 м$^3$ и V$_2$ 8,0 м$^3$), по мере накопления утилизируются на установке по переработке фусов (в связи с аналогичным составом). Отходы после химчистки спецодежды согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной утилизацией на установке по переработке фусов (в связи с аналогичным составом).

**9.64 Отходы резины (транспортерная лента шланги, ремни, отходы сырой резины)**

По мере образования временное накопление производится производится в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$, про мере накопления отходы частично используются повторно на собственные нужды предприятия (в качестве уплотнителей и др.), неиспользуемые вывозятся на полигон ПБО. Отходы резинотехнических изделий (транспортерная лента шланги, ремни, отходы сырой резины) пожароопасные, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за повторным использованием отхода и своевременным вывозом с мест временного хранения на полигон ПБО.

**9.65 Отходы упаковочных материалов**

По мере образования сбор и временное накопление производится после сортировки по видам в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$ , на складах и в помещениях цехов. По мере накопления частично используются (деревоотходы и полиэтилен), неиспользуемые отходы вывозятся на место хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК (с 2020 года предполагается восстановливать или перерабатывать отходы упаковочных материалов (отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилентерефталатовая упаковка, отходы полиэтилена), которые будут поступать на безопасное хранение на полигон ПБО). Отходы упаковочных материалов пожароопасные, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за повторным использованием отхода и своевременным вывозом с мест временного хранения на место хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК.

**9.66 Отходы цветных металлов (гартцинк)**

По мере образования накапливаются в складском помещении. По мере накопления транспортной партии отходы по разовым договорам сдаются на переработку. Отходы цветных металлов (гартцинк) не пожароопасные, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами

образования отхода, исключать временное хранение отхода вне складского помещения, осуществлять своевременную передачу отхода на переработку по разовым договорам.

### 9.67 Отходы эксплуатации офисной техники

По мере образования отходы временно накапливаются в закрытых помещениях в специально отведенных местах. Далее вывозятся на утилизацию или переработку по договору сторонним специализированным организациям. Отходы эксплуатации офисной техники не пожароопасные, относятся к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей на утилизацию или переработку по договору сторонним специализированным организациям.

### 9.68 Пек с Х/У (химулавливания)

По мере образования сбор, накопление производится в специальных 10 контейнерах емкостью по 0,5 м$^3$, по мере заполнения которых отходы вывозятся собственным автотранспортом в смолоперерабатывающий цех. Пек с Х/У (химулавливания) пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам красного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специальных емкостей, осуществлять своевременный вывоз в смолоперерабатывающий цех.

### 9.69 Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов

Песок, загрязненный нефтепродуктами накапливается в отдельных 24 контейнерах V от 1 м$^3$ до 3 м$^3$ на территории предприятия. Далее передается на утилизацию по договору сторонним специализированным организациям. Песок, загрязненный нефтепродуктами - пожароопасный, имеет в своем составе опасный компонент – нефтепродукты, относится к янтарному списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения с дальнейшей передачей на утилизацию по договору сторонним специализированным организациям.

### 9.70 Песок спаянный кварцевый

По мере образования сбор и накопление производится 8 контейнерах V=8 м$^3$. По мере наполнения вывоз ж.д.транспортом на отвал сталеплавильных шлаков. Песок спаянный кварцевый не пожароопасный, не имеет в своем составе опасных компонентов, является ТМО, относится к прочим. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, а также за своевременным вывозом на отвал сталеплавильных шлаков. Размещение отхода на отвале сталеплавильных шлаков являющимся полигоном 2 класса не противоречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

### 9.71 Порода обогащения

По мере образования порода обогащения угля конвейерным транспортом подается в бункера породы, из которых автотранспортом вывозится на породный отвал. Порода обогащения не пожароопасная, не имеет в своем составе опасных компонентов, является ТМО, относится к прочим. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом отхода на породный отвал. Размещение отхода на породном отвале являющимся полигоном 2 класса не противоречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

**8.72 Пыль абразивно-металлическая**

По мере образования, пыль абразивно-металлическая накапливается в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$, по мере накопления часть (40,411 т) вывозится на полигон ПБО (в том числе принятая от УПЗ ТОО «Курылысмет»), часть (46,769 т) передается сторонним предприятиям по договорам. Пыль абразивно-металлическая не пожароопасная, не имеет в своем составе опасных компонентов, относится к зеленому списку отходов согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения на полигон ПБО и передачей сторонним предприятиям по договорам.

**9.73 Пыль аспирационная**

По мере образования уловленная аспирационными системами пыль аспирационная в полном объеме возвращается в производство. Пыль аспирационная не пожароопасная, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным возвратом в производство.

**9.74 Смет с территорий**

По мере образования накапливается в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$, по мере накопления вывозятся на полигон ПБО, где происходит их размещение. Смет с территорий не пожароопасен, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения на полигон ПБО.

**9.75 Смола после очистки сточных вод**

По мере образования сбор и временное накопление производится в в 1 баке смолоприемнике емкостью 7 м$^3$, с последующей перекачкой в смолоперерабатывающий цех. Смола после очистки сточных вод пожароопасная, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной перекачкой в смолоперерабатывающий цех.

**9.76 Смолы катионно-обменные**

По мере образования сбор и временное накопление производится на ТЭЦ -2 в 6 контейнерах по12 м$^3$, на ТЭЦ-ПВС 2 контейнера по 15 м$^3$, в ЛПЦ-3 – сбора и временного накопления нет. Отходы в виде порошка (осушенные) 50% (400 т.)направляются на отдельную карту полигона ПБО, 50% (400 т) от обрзованных отходов передаются сторонним организациям по договорам для возможности использования вторичного, переработки Смолы катионно-обменные не пожароопасные, согласно Приложению 8 к классификатору отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом на отдельную карту полигона ПБО.

**9.77 Тара из-под краски**

По мере образования, тара из-под краски собирается и накапливается в 327 контейнерах емкостью от 0,2 м$^3$ до 5,6 м$^3$ и в специальных помещениях ЦГЦА ЛНПП. По мере накопления транспортируется в копровый цех, где удаляются остатки ЛКМ и для последующей переработки. Тара из-под краски пожароопасная, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержден-

ному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременным вывозом для переработки в копровый цех.

### 9.78 Тара из-под масла

По мере образования, тара из-под масла промывается и накапливается в складских помещениях в цехах, затем по мере накопления часть (металлические бочки) передаются на копровый-участок, часть используется в качестве ВМР (пластиковые и металлические), часть отходов передаются по договору сторонним специализированным предприятиям (плпстиковая). Тара из-под масла пожароопасная, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам янтарного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за испоьзованием тары в качестве ВМР и своевременным вывозом для переработки в копровый цех и за передачей по договору сторонним специализированным предприятиям.

### 9.79 Тара из-под химреактивов

По мере образования, накапливается и собирается в закрытых помещениях предприятия. По мере накопления тара частично возвращается поставщикам, остальная тара частично используется в качестве ВМР, возможна реализация тары физическим и/или юридическим лицам по заявкам, не использованная и не реализованная тара из-под химреактивов транспортируется (10,5 т) на место хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК. Тара из-под химреактивов не пожароопасная, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относится к отходам зеленого списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за использованием тары в качестве ВМР, реализацией тары физическим и/или юридическим лицам по заявкам и своевременным вывозом на место хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК.

### 9.80 ТБО

По мере образования, отходы ТБО накапливаются в 540 контейнерах емкостью от 0,4 м$^3$ до 5,1 м$^3$. По мере накопления вывозится на полигон ПБО, за исключением отходов пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовой упаковки, макулатуры, картона и отходов бумаги, стеклобоя. ТБО не пожароопасные, но горючие, не имеют в своем составе опасных компонентов, относятся к зеленому списку согласно Классификатору, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных контейнеров, а также за своевременным вывозом с мест временного хранения на полигон ПБО.

### 9.81 Фусы

По мере образования накапливаются в бункерах мех.осветлителей 26 шт. емкостью от 1,5 м$^3$ до 400 м$^3$. В 2012 году закончено строительство и запущена в эксплуатацию установка по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (фусов). Фусы токсичные, согласно Приложению 8 Классификатора отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, относятся к отходам красного списка. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, а также за своевременным вывозом с мест вре-

менного хранения для утилизации на установке по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (фусов).

### 9.82 Хвосты обогащения угля

По мере образования хвосты обогащения угля 80% хвостов обогащения угля транспортируются гидротранспортом в хвостохранилище №3, 20% хвостов обогащения угля после сгущения и осушения направляются на породный отвал, с последующим изъятием с хвостохранилища №3для дальнейшего его использования на ТЭЦ-2 в качестве топлива (энергосбережение, ресурсосбережение). Хвосты обогащения угля пожароопасные, являются ТМО, относятся к прочим. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за его транспортировкой гидротранспортом в хвостохранилище №3 и породный отвал. Размещение отхода в хвостохранилеще №3 и породном отвале являющимися полигонами 2 класса не противоречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

### 9.83 Шлак доменный

В процессе выплавки чугуна образуются доменный шлак и доменный газ. Огненно-жидкий шлак из доменных печей сливается в 65 шлаковозных ковшей V=16 м$^3$ и железнодорожным транспортом перевозится на шлакоперерабатывающий участок. Участок предназначен для переработки огненно-жидкого шлака в гранулированный шлак и фракционированный щебень. Расплав шлака из ковша сливается в приемную ванну гранустановок и охлаждается водой под давлением, при этом происходит его дробление на гранулы. Шлаковозные ковши после слива огненно-жидкого шлака подаются в железнодорожный тупик для очистки от застывших остатков шлака и скрапа. Последние выбиваются из ковша, скантовываются в траншею, после чего охлаждаются оборотной водой. Затем от шлака отделяется скрап, который вывозится в копровый участок ОБпПП и в дальнейшем используется, как сырьё при выплавке стали. Доменный шлак из траншеи выбирают экскаватором и формируют штабель, из которого производится отгрузка потребителям. Остаточный неотгруженный шлак вывозится автосамосвалами и складируется на отвале доменных шлаков. Шлак доменный не пожароопасный, являются ТМО, относятся к прочим. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, переработкой его в граншлак и щебень, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, а также за своевременным вывозом для размещения на отвале доменного шлака.

### 9.84 Шлак олова

По мере образования сбор и накопление производится в 20 шт. металлических герметичных бочках V=0,2 м$^3$ в складских помещениях предприятия. По мере образования транспортной партии отходы передаются специализированным предприятиям по разовым договорам на переработку. Шлак олова не пожароопасный, согласно Классификатору отходов (утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п), относится к зеленому списку. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, а также за своевременным вывозом для передачи специализированным предприятиям по разовым договорам на переработку.

### 9.85 Шлак сталеплавильный

По мере образования сбор и накопление производится в 21 шлаковую чашу V=16 м$^3$, 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 сталеплавильных шлаков, для переработки с извлечением посредствам магнитной сепарации железосодержащих компонентов. Извлеченный на отвале сталеплавильных шлаков скрап (см. отход окалина отвальная, скрап) используется в качестве сырья в конвертерном процессе, все остальное складируется на отвале сталеплавильных шлаков. Шлак сталеплавильный не пожароопасный, является ТМО, относится к прочим. Необходимо вести контроль

над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, а также за своевременным вывозом на отвал сталеплавильных шлаков для извлечения железосодержащих компонентов и для размещения. Размещение отхода на отвале сталеплавильных шлаков являющимся полигоном 2 класса не противоречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

**9.86 Шлам коксовый**

По мере образования с оборотной водой подается в 4 отстойника V от 1050м$^3$ до 1890 м$^3$ для отстаивания с последующей очисткой отстойника, затем шлам чистят грейферным краном и размещают для временного хранения в 4 шламонакопителя емкостью от 150 м$^3$ до 270 м$^3$. В дальнейшем из шламонакопителей передается для агломерации железных руд в ДСФ.передается для агломерации железных руд в ДСФ. Шлам коксовый пожароопасный, согласно классификатору отходов (утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п), относится к зеленому списку отходов. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, а также за своевременным передачей шлама коксового для агломерации железных руд в ДСФ.

**9.87 Шлам олова**

По мере образования сбор и накопление производится в мешках в отделении лужения ЛПЦ-3. По мере накопления транспортной партии отходы передаются на склад №38 на ОБпПП для последующей реализации специализированным сторонним предприятиям на договорной основе. Шлам олова не пожароопасный, согласно Классификатору отходов (утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п), относится к янтарному списку отходов. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода вне специально отведенных мест, а также за своевременной реализацией шлама олова специализированным сторонним предприятиям на договорной основе.

**9.88 Шлам очистки доменного газа**

По мере образования шлам доменной газоочистки насосами откачивается в золошламонакопитель. Сбор и накопление не производится. Шлам очистки доменного газа не пожароопасный, Шлак сталеплавильный не пожароопасный, является ТМО, относится к прочим. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, исключать временное хранение отхода, а также за своевременной откачкой шлама чистки доменного газа в золошламонакопитель. Размещение отхода в золошламонакопителе являющимся полигоном 2 класса не противоречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

**9.89 Шлам очистки конвертерного газа**

По мере образования осевший в нижней части отстойников шлам очистки конвертерного газа направляется в золошламонакопитель насосами с помощью гидротранспорта и автотранспортом (в период ППР и капитальных ремонтов отстойников). Шлам очистки конвертерного газа не пожароопасный, является ТМО, относится к прочим. Размещение отхода в золошламонакопителе являющимся полигоном 2 класса не противоречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной транспортировкой гидротранспортом или автотранспортом в золошламонакопитель.

**9.90 Шлам химводоочистки**

По мере образования шлам откачивается насосами в золошламонакопитель. Сбор и накопление не производится. Шлам химводоочистки не пожароопасный, является ТМО, относится к прочим. Размещение отхода в золошламонакопителе являющимся полигоном 2 класса не проти-

воречит ст. 300 и 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной транспортировкой гидротранспортом в золошламонакопитель.

### 9.91 Шлам хромсодержащий

По мере образования шлам хромсодержащий поступает в 1 сборник V=30 м$^3$. После заполнения сборника обезвреженные хромсодержащие шламы насосом откачиваются в 6 герметичных контейнеров V=10 м$^3$. После вывозится на полигон размещения хромсодержащих отходов. Шлам хромсодержащий не пожароопасный, согласно классификатору отходов (утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п), хромсодержащий шлам относится к янтарному списку отходов. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной на полигон размещения хромсодержащих отходов.

### 9.92 Шламы маслосодержащие прокатных цехов

По мере образования сбор и временное накопление производится в 11 отстойниках емкостью от 200 м$^3$ до 320 м$^3$ прокатных цехов. В дальнейшем передается специализированным сторонним организации на договорной основе. Шламы маслосодержащие прокатных цехов пожароопасные, согласно классификатору отходов (утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п) относится к янтарному списку отходов. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной транспортировкой для передачи специализированным сторонним организации на договорной основе.

### 9.93 Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена

По мере образования сбор и временное накопление в 2 герметичных емкостях по V=0,2 м$^3$ для осушения. По мере накопления и осушения осадок (карбидный шлам) от производства ацетилена передается в ЦЖБиМ. Осадок (карбидный шлам) от производства ацетилена пожароопасен, согласно классификатору отходов (утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п) относится к зелёному списку отходов. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной транспортировкой для передачи в ЦЖБиМ.

### 9.94 Отработанный антифриз

По мере образования, отработанный антифриз накапливается в 10 герметичных емкостях с крышкой V= 0,2 м$^3$, расположенных в ремонтном боксе УАТ. Отработанный антифриз передается сторонним специализированным организациям на договорной основе. Отработанный антифриз пожароопасен, согласно классификатору отходов (утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п) относится к янтарному списку отходов. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной передачей сециализированным организациям на договорной основе.

### 9.95 Отработанные рукавные фильтры

Отходы рукавных фильтров накапливаются в 10 контейнерах, емкостью 3 м$^3$ и на специально отведенных 10 площадках S=1025 м$^2$ -($S_1$=18,0 м х 12,0 м=216,0 м2; $S_2$=22 м х 10 м =220 м2; $S_3$=10,0 м х5,0=50,0 м2; $S_4$= 10,0 м х10,0 м=100,0 м2; $S_5$= 5,0 м х3,0 м=15,0 м2; $S_6$ =20,0 м х16,0 м=320,0 м2; $S_7$ =10,0 м х 5,0 м=50,0 м2; $S_8$ = 3,0 м х3,0 м=9,0 м2; $S_9$ = 6,0 м х6,0 м=36,0 м2; $S_{10}$ = 3,0 м х3,0 м=9,0 м2), максимально разовая суммарная приемная ёмкость площадок 2176,44 тонн ($V_1$=5,0 т; $V_2$=211,68 т; $V_3$=6,84 т; $V_4$= 173 т; $V_5$= 5,92 т; $V_6$= 1728,0 т; $V_7$=10,0 т; $V_8$=15 т; $V_9$=15 т; $V_{10}$= 6,0т; по мере накопления передаются сторонней специализированной организации по договору. Отработанные рукавные фильтры пожароопасны, согласно классификатору отходов (утвер-

жденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п) относится к зелёному списку отходов. Необходимо вести контроль над фактическими объемами образования отхода, а также за своевременной передачей сторонней сециализированной организации на договорной основе.

**Таблица 9.1 План-график контроля за безопасным обращением с отходами на территории предприятия на 2022 годы**

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименование | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | специальные бункера , V всех бункеров 2300м3 | Аглоотсев | S21 | 700000,000 | 4609,200 | - | - | - | - | - |
| 2 | 4 площадки S=190,4 м2 (S1=13,4 м х 6 м= 80,4 м2; S2 =7 м х 10 м= 70 м2; S3= 5 м х 4м х 6 м=10м2; S4= 5 м х 6 м=30м2), максимально разовая суммарная приемная ёмкость площадок 641,6 тонн (V1=321,6 т; V2=280 т; V3=40 т) | Аглошлам | P1 | 105751,786 | 641,600 | - | - | - | - | - |
| 3 | площадка S=28,8 м2 (максимально разовая приемная ёмкость =41,47 тонн) | Алюмогель с нафталочистки | S2 | 30,000 | 15,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляет-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 4 | в отдельных 12 герметичных металлических контейнерах емкостью от 1 м3 до 3 м3, расположенных на участках образования отхода | Асбестсодержащие отходы | | S | 320,000 | 48,000 | - | | - | - | - |
| 5 | в складском помещении | Бой нафталиновых брикетов | | S12 | 14,000 | 7,000 | - | - | - | - | - |
| 6 | на отдельных спец. площадках боя огнеупоров, S=149 м2 (S=7 м x7 м=49 м2; S=10 м x10 м =100 м2) максимально разовая суммарная приемная ёмкость площадок 536,4 тонн (V1=176,4 т, V2=360 т) | Бой огнеупоров | | S12 | 30549,000 | 536,400 | - | - | - | - | - |
| 7 | 56 шт. контейнеров емкостью от 0,3 м3 до 2 м3 | Ветошь промасленная | | S11 | 45,085 | 13,524 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 8 | 540 шт. специально отведенные герметичные контейнеры V от 0,4 м3 до 5,1 м3 | Ветошь загрязненная | | S | 61,975 | 29,700 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 9 | - | Зола мазутная | | S3 | 2,012 | 0,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ золошламонакопителя | Пыль, SO2, CO, NO2, H2S, NH3, фенол. | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (золошламонакопитель) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в пол года | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ золошламонакопителя | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 10 | 80 контейнеров, емкостью V= от 0,3 м3 до 2 м3 расположенных на территории предприятия и в цехах | Отходы бумаги, макулатуры, картона | | S | 39,830 | 19,915 | - | - | - | - | - |
| 11 | 3 аэротенка 17000 м3 | Ил избыточный аэротенков БХУ | | P2 | 15000,000 | 7500,000 | - | - | - | - | - |
| 12 | сборники маточного раствора 3 шт. емкостью по 100 м3 и 2 шт. емкостью по 60 м3, | Кислая смолка | | P6 | 541,260 | 512,400 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 80 контейнеров, емкостью V= от 0,3 м3 до 2 м3 расположенных на территории предприятия и в цехах | Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки | | S | 180,000 | 90,000 | - | - | - | - | - |
| 14 | в 3 шт. резервуара общей суммарной емкостью 36,85 м3 (19,28 м3+6,52 м3+11,05 м3) | Конденсат мазута | | L | 25000,000 | 36,850 | - | - | - | - | - |
| 15 | 130 емкостей объемом по 9 м3 | Конденсат газа | | L | 120450,000 | 1170,000 | - | - | - | - | - |
| 16 | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | Лом абразивных изделий | | S18 | 122,684 | 61,342 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 17 | в складских помещениях | Лом кабеля | | S6 | 318,793 | 159,396 | - | - | - | - | - |
| 18 | в складском помещении (склад №38 ОБпПП) и помещении цеха в 20 контейнерах емкостью от 0,5 м3 до 1м3 | Лом цветных металлов | | S18 | 130,000 | 65,000 | - | - | - | - | - |
| 19 | 327 контейнеров емкостью от 0,2 м3 до 5,6 м3 и на площадках временного хранения | Лом черных металлов | | S18 | 475068,000 | 140000,000 | - | - | - | - | - |
| 20 | 23 емкости V от 1 м3 до 10 м3 | Маслошлам | | L | 1950,000 | 113,850 | - | - | - | - | - |
| 21 | в специализированных контейнерах, в одноразовых пакетах, установленных в медпунктах | Медицинские отходы (от обслуживания работников) | | S | 4,499 | 2,250 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 22 | на отдельных спец.площадках и 540 шт. контейнерах емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | Мусор строительный | | S12 | 72040,000 | 5500,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 23 | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | Недопал извести | | S17 | 4500,000 | 375,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 24 | 1 бункере емкостью 120 тонн, 25 контейнерах емкостью 0,8 м3 | Окись железа | | S9 | 12000,000 | 224,840 | - | - | - | - | - |
| 25 | в 327 контейнеров емкостью от 0,2 м3 до 5,6 м3 | Огарки сварочных электродов | | S6 | 22,425 | 11,212 | - | - | - | - | - |
| 26 | в складских и цеховых помещениях | Огнетушители, потерявшие потребительские свойства | | M7 | 287,000 | 25,000 | - | - | - | - | - |
| 27 | - | Окалина | | S9 | 130357,062 | 10000,000 | - | - | - | - | - |
| 28 | 56 шт. контейнеров емкостью от 0,3 м3 до 2 м3 | Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами | | S10 | 100,000 | 12,880 | - | - | - | - | - |
| 29 | специально оборудованные иловые карты | Осадок иловый очистных сооружений | | P1 | 1450,000 | 725,000 | - | - | - | - | - |
| 30 | 80 контейнеров, емкостью V= от 0,3 м3 до 2 м3 расположенных на территории предприятия и в цехах | Отходы стекла, стеклобой | | S | 3,000 | 44,160 | - | - | - | - | - |
| 31 | в ОНРС конвертерного цеха на 1 площадке 5 м х 5 м = 25 м2 и в ЦВС на площадке внутри помещения ФНС | Отработанная загрузка фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) | | S15 | 265,000 | 75,000 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 32 | - | Отработанная спецодежда и спецобувь | | S | 593,058 | 0,000 | - | - | - | - | - |
| 33 | специально отведенные участки внутри цеха | Отработанная футеровка стальковшей и промковшей | | S12 | 32000,000 | 5000,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ сталеплавильного отвала | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (сталеплавильн | V, Cr, Mn, Cr | физико-химический | 1 раз в пол года | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ сталеплавильного отвала | | физико-химический | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляет-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 34 | герметичные емкости 2 шт. по 200 м3 | Отработанная щелочь | | L1 | 650,000 | 416,000 | - | - | - | - | - |
| 35 | герметичные емкости 2 шт. по 25 м3 | Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки | | L | 210,000 | 43,000 | - | - | - | - | - |
| 36 | 2 площадки S=360 м2 (288м2 и 72м2) | Отработанные автошины | | S | 265,104 | 132,552 | - | - | - | - | - |
| 37 | на складе №38 ОБпПП | Отработанные аккумуляторные батареи | | M7 | 21,521 | 10,760 | - | - | - | - | - |
| 38 | 3 герметичные емкости V=438 м3 (270 м3 +100 м3 +68 м3) и емкость 270 м3 для последующего возврата в производство | Отработанные кислоты (регенерат) | | L1 | 75000,000 | 736,320 | - | - | - | - | - |
| 39 | 40 герметичных емкостей объемом от 0,2 м3 до 1 м3, один отстойник 500 м3 в КСМО на территории ЛПЦ-3 | Отработанные масла | | L1 | 6946,817 | 471,600 | - | - | - | - | - |
| 40 | в отдельных помещениях в таре завода-изготовителя в цехах, на складе №15 ОБпПП | Отработанные ртутьсодержащие лампы | | M7 | 89,801 | 7,483 | - | - | - | - | - |
| 41 | в таре завода-изготовителя и складируются в отдельном помещении цехов, на складе №15 ОБпПП | Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) | | M7 | 0,053 | 0,027 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 42 | склад ПХД-содержащих отходов и огнеупоров (склад №110) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (положительное заключение ГЭЭ № KZ91CZ00441946 от 03.09.2019 | Отработанные трансформаторы, заполненные совтолом | | М7 | 632,902 | 1898,706 | - | - | - | - | - |
| 43 | 2 герметичных контейнера емкостью 0,2 м3 | Отработанные промасленные фильтры | | М7 | 1,574 | 0,254 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 44 | 2 герметичных контейнера емкостью 0,2 м3 | Отработанные топливные фильтры | | М7 | 0,698 | 0,254 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 45 | 2 герметичных контейнера емкостью 0,2 м3 | Отработанные воздушные фильтры | | М9 | 2,531 | 0,254 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 46 | 5 контейнеров емкостью от 1 до 3 м3 | Отработанные формовочные смеси | | S5 | 5961,290 | 13,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ сталеплавильного отвала | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (сталеплавильный отвал) | V, Cr, Mn, Cr | физико-химический | 1 раз в пол года | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ сталеплавильного отвала | | физико-химический | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 47 | на специально отведенных участках в конвертерном цехе (в здании) | Отработанные фурмы | | S | 135,000 | 3,000 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 48 | специально отведенные участки ККЦ | Отработанные погружные стаканы | | S | 173,000 | 3,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ сталеплавильного отвала | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (сталеплавильный отвал) | V, Cr, Mn | физико-химический | 1 раз в пол года | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ сталеплавильного отвала | | физико-химический | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 49 | для деревянных шпал S=75 м2, для бетонных шпал S=450 м2 | Отработанные шпалы древянные | | S | 243,000 | 121,500 | - | - | - | - | - |
| 50 | | Отработанные шпалы железобетонные | | S | 176,500 | 88,250 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 51 | 2 контейнера емкостью 6 м3 | Отработанный алюмогель | | S2 | 30,000 | 8,520 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 52 | 2 контейнера емкостью 6 м3 | Отработанный силикагель | | S2 | 30,530 | 8,040 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 53 | 28 бочек емкостью от 0,15 до 0,20 м3 | Отработанные растворители | | L1 | 37,600 | 4,900 | - | - | - | - | - |
| 54 | 12 бункеров емкостью по 90 м3 | Отсев кокса | | S21 | 155565,000 | 764,640 | - | - | - | - | - |
| 55 | специальных 13 контейнеров емкостью от 0,1 до 0,6 м3 | Отходы деревообработки | | S10+11 | 3523,425 | 2,120 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 56 | специальная площадка (профилактарий «Самал») 20 м х 25 м = 500 м2, от ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2 - в шлакованны | Отходы золошлаковые | | Р | 1427967,116 | 361,255 | атмосферный воздух на границе СЗЗ золошламонакопителя | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (золошламонакопитель) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ золошламонакопителя | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 57 | 540 контейнеров емкостью от 0,4 до 5,1 м3 | Отходы изоляции (минваты, стекловаты) | | S | 346,000 | 28,833 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 58 | 6 контейнеров емкостью 3 м3 | Отходы кислотоупорных изделий | | S12 | 500,000 | 28,800 | - | - | - | - | - |
| 59 | производственная площадка в цеху | Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой) | | S12 | 80,000 | 20,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 60 | 16 бочек с крышкой емкостью 0,2 м3 | Отходы плавления цинкового дросса | | S14+16 | 600,000 | 4,173 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 61 | 4 производственные площадки вдоль железнодорожных путей общей площадью S=30 000 м2 | Отходы от зачистки вагонов из-под металлолома | | S2 | 37255,350 | 72000,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 62 | бетонный отсек S=106 м2 | Отходы после промывки миксеров | | S2 | 670,000 | 237,440 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 63 | 2 герметичных емкости V=11,0 м3 (V1=3,0 м3 и V2= 8,0 м3) | Отходы после химчистки спецодежды | | P1 | 18,000 | 14,080 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 64 | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | Отходы резинотехнических изделий | | S18 | 5504,672 | 500,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 65 | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3, на складах и в помещениях цехов | Отходы упаковочных материалов | | S18 | 930,000 | 20,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 66 | складское помещение | Отходы цветных металлов (гартцинк) | | S16 | 4200,000 | 350,000 | - | - | - | - | - |
| 67 | в закрытых помещениях в специально отведенных местах | Отходы эксплуатации офисной техники | | M7 | 15,667 | 7,834 | - | - | - | - | - |
| 68 | специальных 10 контейнеров емкостью по 0,5 м3 | Пек с Х/У | | L4 | 55,500 | 6,400 | - | - | - | - | - |
| 69 | 24 контейнера V от 1 м3 до 3 м3 | Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов | | S | 2651,220 | 102,960 | - | - | - | - | - |
| 70 | 8 контейнеров V=8 м3 | Песок спаянный кварцевый | | S | 4000,000 | 97,920 | атмосферный воздух на границе СЗЗ сталеплавильного отвала | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (сталеплавильный отвал) | V, Cr, Mn | физико-химический | 1 раз в пол года | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ сталеплавильного отвала | | физико-химический | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 71 | бункера породы | Порода обогащения | | S | 1235570,65 | 23312,654 | атмосферный воздух на границе СЗЗ породного отвала | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (породный отвал) | Mn, Zn, V, Pb, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ породного отвала | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 72 | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | Пыль абразивно-металлическая | | S14 | 87,180 | 5,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 73 | бункера АУ | Пыль аспирационная | | S14 | 693136,050 | 13078,039 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляет-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 74 | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | Смет с территорий | | S | 15135,000 | 320,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 75 | 1 бак емкостью 7 м3 | Смола после очистки сточных вод | | L6 | 500,000 | 3,850 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 76 | на ТЭЦ -2 в 6 контейнерах по12 м3, а ТЭЦ-ПВС 2 контейнера по 15 м3, в ЛПЦ-3 сбора и накопления нет | Смолы катионно-обменные | | Р6 | 800,000 | 56,100 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 77 | 327 контейнера емкостью от 0,2 м3 до 5,6 м3 | Тара из-под краски | | S6 | 350,660 | 30,000 | - | - | - | - | - |
| 78 | в складских помещениях в цехах | Тара из-под масла | | S | 86,800 | 43,400 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 79 | в закрытых помещениях предприятия | Тара из-под химреактивов | | S | 22,644 | 11,322 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 80 | 540 контейнеров емкостью от 0,4 м3 до 5,1 м3 | ТБО | | S | 4233,147 | 79,871 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 81 | бункера мех.осветлителей 26 шт. емкостью от 1,5 м3 до 400 м3. | Фусы | | Р6 | 1249,360 | 624,680 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 82 | площадка в районе радиалных сгустителей хвостов флотации S=2500 м2 (50 м х 50 м) | Хвосты обогащения угля | | P1 | 114743,823 | 1600,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ Хвостохранилища№3 | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (Хвостохранилище№3) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ Хвостохранилища№3 | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 83 | 65 шлаковозных ковшей V=16 м3 | Шлак доменный | | S5 | 2056915,00 | 1320,800 | атмосферный воздух на границе СЗЗ Доменного отвала | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (Доменный отвал) | V, Cr, Mn | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ Доменного отвала | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 84 | 20 шт. металлических герметичных бочек V=0,2 м3 | Шлак олова | | S5 | 2,100 | 1,050 | - | - | - | - | - |
| 85 | шлаковые дворы, 21 шлаковая чаша V=16 м3, установленные на шлаковозах | Шлак сталеплавильный | | S5 | 870090,000 | 25000,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ сталеплавильного отвала | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (сталеплавильный отвал) | V, Cr, Mn | физико-химический | 1 раз в пол года | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ сталеплавильного отвала | | физико-химический | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 86 | 4 отстойника V от 1050м3 до 1890 м3 для отстаивания с последующей очисткой отстойника, затем шлам чистят грейферным краном и размещают для временного хранения в 4 шламонакопителя емкостью от 150 м3 до 270 м3 | Шлам коксовый | | P1 | 17460,000 | 4630,080 | - | - | - | - | - |
| 87 | в мешках в отделении лужения ЛПЦ-3,по мере накопления транспортной партии ередаются на склад №38 на ОБпПП | Шлам олова | | P1 | 10,800 | 6,000 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляет-ся контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 88 | сбор и накопление не производится | Шлам очистки доменного газа | | Р1 | 43212,500 | 0,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ золошламонакопителя | Пыль, SO2, CO, NO2, H2S, NH3, фенол. | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (золошламонакопитель) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в пол года | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ золошламонакопителя | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 89 | на площадках (в период ППР и капитальных ремонтов отстойников) | Шлам очистки конвертерного газа | | P1 | 74298,990 | 9,600 | атмосферный воздух на границе СЗЗ золошламонакопителя | Пыль, SO2, CO, NO2, H2S, NH3, фенол. | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (золошламонакопитель) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в пол года | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ золошламонакопителя | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 90 | сбор и накопление не производится | Шлам химводоочистки ТЭЦ-2 | | P1 | 27297,600 | 0,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ золошламонакопителя | Пыль, SO2, CO, NO2, H2S, NH3, фенол. | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (золошламонакопитель) | Pb, Mn, V, Zn, Cr | физико-химический | 1 раз в пол года | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ золошламонакопителя | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 91 | 1 сборник V=30 м3, 6 герметичных контейнеров V=10 м3 | Шлам хромсодержащий | | Р1 | 315,300 | 72,900 | атмосферный воздух на границе СЗЗ полигона хромсодержащих отходов | Пыль, SO2, CO, NO2, H2S, NH3, фенол. | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (полигона хромсодержащих отходов) | Zn, Pb, V, Mn, Cr | физико-химический | 1 раз в пол года | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ полигона хромсодержащих отходов | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 92 | 11 отстойников емкостью от 200 м3 до 320 м3 прокатных цехов | Шламы маслосодержащие прокатных цехов | | Р1 | 6595,000 | 2574,000 | - | - | - | - | - |
| 93 | 2 емкости по V=0,2 м3 | Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена | | Р1 | 46,240 | 0,320 | - | - | - | - | - |
| 94 | 10 емкостей с крышкой V= 0,2 м3, расположенных в ремонтном боксе УАТ | Отработанный антифриз | | М3 | 20,000 | 2,172 | - | - | - | - | - |

| Место временного хранения отходов | | Виды отходов | | | | Предельное количество временного накопления, т | Контролируемый объект окружающей среды | Контролируемые вещества | Метод контроля | Периодичность | Кем осуществляется контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Наименова- ние | Список | Физико-химичес-кая характерис-тика | Норматив поступления, т/год | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 95 | 10 к-ов, V=3 м3 и на спецплощадках S=1025 м2 - (S1=18,0 м х 12,0 м=216,0 м2; S2=22 м х 10 м =220 м2; S3=10,0 м х5,0=50,0 м2; S4= 10,0 м х10,0 м=100,0 м2; S5= 5,0 м х3,0 м=15,0 м2; S6 =20,0 м х16,0 м=320,0 м2; S7 =10,0 м х 5,0 м=50,0 м2; S8 = 3,0 м х3,0 м=9,0 м2; S9 = 6,0 м х6,0 м=36,0 м2; S10 = 3,0 м х3,0 м=9,0 м2), максимально разовая суммарная приемная | Отработанные рукавные фильтры | | S | 280,387 | 280,387 | - | - | - | - | - |
| 96 | металлические контейнера вместимостью 2 м3 | Шлак наплавки | | S5 | 70,000 | 0,000 | атмосферный воздух на границе СЗЗ ПБО | $C_6H_5OH$, $H_2S$, пыль, $SO_2$, $NO_2$, CO, $NH_3$ | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | поверхностные воды р.Нура и Самаркандское водохранилище | Ca, Cr,Mg, Mn | физико-химический | ежеквартально | лаборатория предприятия |
| | | | | | | | подземные воды (ПБО) | Zn, Pb, V, Mn, Cr | физико-химический | 1 раз в год | лаборатория предприятия, подрядные организации |
| | | | | | | | почвы на границе СЗЗ ПБО | | | | |
| | | | | | | | поступающие отходы | - | дозиметрический контроль | согласно требований санитарных правил | |
| 97 | в думпкаре на территории шихтового двора | Шлак чугунного литья | | S6 | 36,500 | 0,000 | - | - | - | - | - |

# Предложения по нормативам размещения отходов производства ипотребления на 2022 г.

## Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные дляСтального департамента АО "АрселорМиттал Темиртау" на 2022 год.

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Всего** | **251680703,3** | **8626252,068** | **3891061,308** | **3005165,788** | **1729802,112** |
| в том числе отходов производства | 251603800,7 | 8622018,921 | 3888275,508 | 3005165,788 | 1728577,595 |
| отходов потребления | 76902,644 | 4233,147 | 2785,8 | 0 | 1224,517 |
| **Опасные отходы** | | | | | |
| Аглошлам | | 105751,786 | | 105751,786 | |
| Асбестсодержащие отходы | | 320 | | 320 | |
| Бой нафталиновых брикетов | | 14 | | 14 | |
| Ветошь промасленная | | 45,085 | | | 45,085 |
| Зола мазутная | 5,563 | 2,012 | 2,012 | | |
| Ил избыточный аэротенков БХУ | | 15000 | | | 15000 |
| Кислая смолка | 31329,125 | 541,26 | | 541,26 | |
| Конденсат мазута | | 25000 | | 25000 | |
| Конденсат газа | | 120450 | | 120450 | |
| Маслошлам | | 1950 | | | 1950 |
| Медицинские отходы (от обслуживания работников) | | 4,499 | | | 4,499 |
| Окись железа | | 12000 | | 11760 | 240 |
| Окалина | | 130357,062 | | 130357,062 | |
| Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами | | 100 | | | 100 |
| Отработанная загрузка фильтров очистки воды, содержащая | | 265 | | 265 | |

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| нефтепродукты (кварцева) | | | | | |
| Отработанная щелочь | | 650 | | 650 | |
| Отработанное дизельное топливо после нафталиноочистки | | 210 | | 210 | |
| Отработанные аккумуляторные батареи | | 21,521 | | | 21,521 |
| Отработанные кислоты (регенерат) | | 75000 | | 75000 | |
| Отработанные масла | | 6946,817 | | | 6946,817 |
| Отработанные ртутьсодержащие лампы | | 89,801 | | | 89,801 |
| Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) | | 0,053 | | | 0,053 |
| Отработанные трансформаторы, заполненные совтолом | | 632,902 | | | 632,902 |
| Отработанные промасленные фильтры | | 1,574 | | | 1,574 |
| Отработанные топливные фильтры | | 0,698 | | | 0,698 |
| Отработанные шпалы деревянные | | 243 | | | 243 |
| Отработанные растворители | | 37,6 | | 37,6 | |
| Отходы плавления цинкового дросса | | 600 | | | 600 |
| Отходы после химчистки спецодежды | | 18 | | 18 | |
| Отходы цветных металлов (гартцинк) | | 4200 | | | 4200 |
| Отходы эксплуатации офисной | | 15,667 | | | 15,667 |

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| техники | | | | | |
| Пек с Х/У | | 55,5 | | 55,5 | |
| Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов | | 2651,22 | | | 2651,22 |
| Пыль аспирационная | | 693136,05 | | 693136,05 | |
| Смола после очистки сточных вод | | 500 | | 500 | |
| Смолы катионно-обменные | 379,364 | 800 | 400 | | 400 |
| Тара из-под масла | 0 | 86,8 | | 40 | 46,8 |
| Тара из-под химреактивов | 45,763 | 22,644 | 10,5 | 6,072 | 6,072 |
| Фусы | 50184,125 | 1249,36 | | 1249,36 | |
| Шлак доменный | 20283906,46 | 2056915 | 417074,5 | | 1639840,5 |
| Шлак олова | | 2,1 | | | 2,1 |
| Шлак сталеплавильный | 41093419,49 | 870090 | 440352,549 | 429737,451 | |
| Шлам олова | | 10,8 | | | 10,8 |
| Шлам очистки доменного газа | 2682906,09 | 43212,5 | 43212,5 | | |
| Шлам очистки конвертерного газа | 4939888,082 | 74298,99 | 74298,99 | | |
| Шлам химводоочистки | 50010,298 | 27297,6 | 27297,6 | | |
| Шлам хромсодержащий | 7103,71 | 315,3 | 315,3 | | |
| Шламы маслосодержащие прокатных цехов | | 6595 | | | 6595 |
| Отработанный антифриз | | 20 | | | 20 |
| **Не опасные** | | | | | |
| Аглоотсев | | 700000 | | 700000 | |
| Алюмогель с нафталиноочистки | 74,74 | 30 | 20 | | 10 |
| Бой огнеупоров | | 30549 | | 10692,15 | 19856,85 |
| Отходы бумаги, макулатуры, | | 39,83 | | | 39,83 |

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| картона | | | | | |
| Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки | | 180 | | | 180 |
| Лом абразивных изделий | 414,442 | 122,684 | 56,869 | | 65,815 |
| Лом цветных металлов | | 130 | | | 130 |
| Лом черных металлов | | 475068 | | 475068 | |
| Мусор строительный | 302050,513 | 72040 | 65017 | | 7023 |
| Недопал извести | 24264,51 | 4500 | 4500 | | |
| Огарки сварочных электродов | | 22,425 | | 22,425 | |
| Отходы стекла, стеклобой | | 3 | | | 3 |
| Отработанные воздушные фильтры | 4,509 | 2,531 | 1,201 | | 1,33 |
| Отработанные формовочные смеси | 12284,639 | 5961,29 | 5961,29 | | |
| Отработанные фурмы | | 135 | | 135 | |
| Отработанные погружные стаканы | 52,079 | 173 | 173 | | |
| Отработанные шпалы железобетонные | | 176,5 | | 176,5 | |
| Отработанный алюмогель | 15,38 | 30 | 30 | | |
| Отработанный силикогель | 10 | 30,53 | 30,53 | | |
| Отсев кокса | | 155565 | 0 | 155565 | 0 |
| Отходы деревообработки | 10267,677 | 3523,425 | 2790,45 | | 732,975 |
| Отходы изоляции (минваты, стекловаты) | 2259,617 | 346 | 346 | | |
| Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка, | 553,509 | 80 | 80 | | |

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| загрязненная золой) | | | | | |
| Отходы от зачистки вагонов из-под металлолома | 31044,931 | 37255,35 | 20000 | | 17255,35 |
| Отходы упаковочных материалов | 4035,62 | 930 | 905 | | 25 |
| Песок спаяный кварцевый | 26371,893 | 4000 | 4000 | | |
| Смёт с территорий | 127131,591 | 15135 | 15135 | | |
| Тара из-под краски | | 350,66 | | 350,66 | |
| ТБО | 76902,644 | 4233,147 | 2785,8 | | 1224,517 |
| Хвосты обогащения угля | 44909195,72 | 114743,823 | 64743,823 | 50000 | |
| Шлам коксовый | | 17460 | | 17460 | |
| Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена | | 46,24 | | 46,24 | |
| Отработанные рукавные фильтры | | 280,387 | | | 280,387 |
| Порода обогащения | 67690241,22 | 1235570,647 | 1235570,647 | | |
| Шлак наплавки | 350,48 | 70 | 70 | | |
| Шлак чугунного литья | | 36,5 | | 36,5 | |
| Ветошь загрязненная | 445,235 | 61,975 | 61,975 | | |
| Осадок иловый очистных сооружений | | 1450 | | | 1450 |
| Отходы резинотехнических изделий | 4376,96 | 5504,672 | 5502,5 | 2,172 | |
| Отработанная футеровка стальковшей и промковшей | 145319,85 | 32000 | 32000 | | |
| Отходы золошлаковые | 69171903,13 | 1427967,116 | 1427605,861 | | 361,225 |
| Отработанная спецодежда и спецобувь | | 593,058 | | | 593,058 |
| Лом кабеля | | 318,793 | | 12 | 306,793 |
| Пыль абразивно-металлическая | 290,491 | 87,18 | 40,411 | | 46,769 |
| Отходы после промывки | 1663,853 | 670 | 670 | | |

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| миксеров | | | | | |
| Огнетушители, потерявшие потребительские свойства | | 287 | | | 287 |
| Отработанные автошины | | 265,104 | | | 265,104 |
| Отходы кислотоупорных изделий | | 500 | | 500 | |
| Зеркальные | | | | | |
| | | | | | |

**11 Предложения о мероприятиях, обеспечивающих снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения**

Таблица 11.1 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

**СД АО «АрселорМиттал Темиртау»**
(наименование предприятия)
**Зам. директора по производству**
**Винай Тивари**
(подпись руководителя предприятия)

## 11 Предложения о мероприятиях, обеспечивающих снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения

Таблица 11.1 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

**СД АО «АрселорМиттал Темиртау»**
(наименование предприятия)

(подпись руководителя предприятия)

| № п/п | Наименование отхода | Наименование мероприятия | Срок выполнения | Ожидаемая эффективность |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Асбестсодержащие отходы | Передача на ЦЖБИиМ для утилизации в качестве ВМР | 2022 г. | Утилизация и/или переработка отхода на ЦЖБИиМ. Предупреждение загрязнения (почвы) компонентов ОС. |
| 2 | Кислая смолка | Передача кислой смолки на установку по утилизации химических отходов коксохимпроизводства (кислой смолки) | 2022 г. | Утилизация отхода красного списка. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 3 | Отработанные трансформаторы, заполненные совтолом | Замена совтоловых трансформаторов, содержащих ПХД на трансформаторы не содержащие ПХД (СОЗ) | 2022 г. | Вывод из эксплуатации и утилизация трансформаторов, содержащих ПХД. Соблюдение требований ЭК РК по СОЗ. |
| 4 | Пек с Х/У | Передача отхода для переработки в смолоперерабатывающий цех | 2022 г. | Переработка образующегося отхода пека с х/у, красного уровня опасности. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 5 | Фусы | Передача фусов на установку по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (фусов) | 2022 г. | Утилизация отхода красного списка. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Аглошлам | Переработка шлама - обезвоживание, возврат в производство. | 2022 г. | Повторное использование отхода (рециклинг – возвращение отходов в круговорот «производство – потребление»). Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 7 | Бой нафталиновых брикетов | Возврат в производство на переработку. | 2022 г. | Повторное использование отхода (рециклинг – возвращение отходов в круговорот «производство – потребление»). Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 8 | Ветошь промасленная | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе | 2022т. | Обезвреживание и/или уничтожение отхода сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 9 | Ил избыточный аэротенков БХУ | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе | Ежегодно 2022 г. | 1. Утилизация и/или переработка отхода сторонними организациями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 10 | Маслошлам | Передача маслошлама специализированной сторонней организации на договорной основе или использование в качестве ВМР. | Ежегодно 2022 г. | 1. Утилизация и/или переработка отхода сторонними организациями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.<br>2. Использование отхода предприятием в качестве вторичого материального ресурса. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 11 | Медицинские отходы | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе для обезвреживания и утилизации. | Ежегодно 2022 г. | Обезвреживание и/или уничтожение отхода сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 12 | Окись железа | 1. Реализация окиси железа, через разовые договора маркетинговой службы сторонним организациям.<br>2. Использование отхода в качестве ВМР – железосодержащего сырья (возврат в аглопроизводство). | Ежегодно 2022 г. | 1.-2. Утилизация отхода. Ресурсосбережение. Предупреждение загрязнения компонентов (почвы) ОС. |
| 13 | Окалина | Использование отхода в качестве вторичного материала (возврат в аглопроизводство). | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода. Ресурсосбережение. Предупреждение загрязнения компонентов (почвы) ОС. |
| 14 | Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе для обезвреживания и утилизации. | Ежегодно 2022 г. | Обезвреживание и/или уничтожение отхода сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 15 | Отработанная загрузка фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) | Использование отхода в качестве вторичного материала на ЦЖБИиМ при производстве асфальта. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 16 | Отработанная щелочь | 1. Вторичное использование отхода для нейтрализации кислой смолки в цехе ректификации.<br>2. Обезвреживание отходов - уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки. Возврат в производство для нейтрализации. | Ежегодно 2022 г. | 1-2.Утилизация или обезвреживание отхода. Снижение уровня опасных свойств образуемых отходов. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 17 | Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки | Вторичное использование отхода - передается на коксохимпроизводство для переработки. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 18 | Отработанные аккумуляторные батареи | Передача по договорам с предприятиями по переработке. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация и/или переработка отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 19 | Отработанные кислоты (регенерат) | 1. Использование отхода в качестве вторичного материала в цехе химулавливания для получения сульфата аммония (КХП). 2. Использование отхода в качестве вторичного материала - от ЛПЦ-2 транспортируется самотеком в герметичные емкости для последующего возврата в производство. | Ежегодно 2022 г. | 1-2. Повторное использование и утилизация отхода. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 20 | Отработанные масла | Передача сторонним организациям на договорной основе для утилизации, переработки. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация и/или переработка отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 21 | Отработанные ртутьсодержащие лампы | Передача сторонним организациям на договорной основе для обезвреживания и утилизации. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация/обезвреживание отхода сторонними организациями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 22 | Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) | Передача сторонним организациям на договорной основе для обезвреживания и утилизации. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация/обезвреживание отхода сторонними организациями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 23 | Отработанные масленые фильтры | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе | Ежегодно 2022 г. | Обезвреживание и/или уничтожение отхода сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 24 | Отработанные топливные фильтры | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе | Ежегодно 2022 г. | Обезвреживание и/или уничтожение отхода сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 25 | Отработанные шпалы (деревянные) | Передача или реализация населению и сторонним специализированным организациям по договору или разовым заявкам. | Ежегодно 2022 г. | Полезное использование отхода или его утилизация сторонними организациями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 26 | Отработанные растворители | Использование отхода в качестве вторичного материала для смазки форм в ЦЖБИиМ, при производстве ЖБИ**.** | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 27 | Отходы после химчистки спецодежды | Утилизация отходов совместно с фусами, на установке по утилизации отходов коксохимпроихводства по переработке фусов (в связи с аналогичным составом). | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 28 | Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов | Передача отхода на утилизацию по договору сторонним специализированным организациям. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация/обезвреживание отхода сторонними организациями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 29 | Пыль аспирационная | Уловленная аспирационными системами пыль аспирационная в полном объеме возвращается в производство | Ежегодно 2022 г. | Возврат в производство отхода в качестве вторичного материального ресурса. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 30 | Смола после очистки сточных вод | Передача на переработку и утилизацию отхода в смолоперерабатывающий цех. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация и/или переработка отхода. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 31 | Смолы катионно-обменные | 1.Захоронение отхода на отдельной карте полигона ПБО.<br>2. Передача на переработку, втричное использование отхода сторонним организациям по договорам | Ежегодно 2022 г. | 1.Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br>2. Полезное использование отхода, или его переработка сторонними организациями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 32 | Тара из-под масла | 1. Вторичное использование части отходов (металлических бочки) в качестве сырьевого ресурса ы копровом участке.<br>2. Вторичное использование на собственные нужды в качестве ВМР (пластиковые и металлические).<br>3. Передача по договору сторонним специализированным предприятиям (пластиковая). | Ежегодно 2022 г. | Полезное использование отхода на собственные нужды предприятия, или его утилизация/переработка/использование сторонними организациями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 33 | Шлам олова | Передача на склад №38 на ОБпПП для последующей реализации специализированным сторонним предприятиям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация и/или переработка отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 34 | Шлам хромсодержащий | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне размещения хромсодержащих отходов СД АО «АрселорМиттал Темиртау». | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 35 | Шламы маслосодержащие прокатных цехов | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 36 | Отработанный антифриз | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| ***Отходы зеленого уровня опасности*** | | | | |
| 37 | Аглоотсев | Повторное использование аглоотсева в доменном цехе. | Ежегодно 2022 г. | Повторное использование отхода (рециклинг – возвращение отходов в круговорот «производство – потребление»).<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 38 | Алюмогель с нафталочистки | 1. Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «АрселорМиттал Темиртау».<br>2. Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | 1. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br>2. Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 39 | Бой огнеупоров | 1. Использование отхода в качестве вторичного материала - на ЦЖБИиМ.<br>2. Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | 1.Полезное повторное использование отхода.<br>2. Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 40 | Ветошь загрязненная | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «АрселорМиттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 41 | Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 42 | Конденсат мазута | Использование отхода в качестве вторичного материала (возврат в производство). | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 43 | Конденсат газа | Использование отхода в качестве вторичного материала в цехе улавливания КХП. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 44 | Лом абразивных изделий | 1.Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «АрселорМиттал Темиртау»<br>2. Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | 1. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br>2. Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 45 | Лом кабеля | 1.Повторное использование для замены небольших участков поврежденных электролиний или в качестве смотки.<br>2. Реализация сторонним специализированным предприятиям для повторной переработки на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | 1.Полезное использование отхода на собственные нужды предприятия. Ресурсосбережение.<br>2. Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 46 | Лом цветных металлов | Передача по разовым договорам на переработку. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 47 | Лом черных металлов | Повторное использование - переработка в качестве сырьевого ресурса. | Ежегодно 2022 г. | Повторное использование отхода (рециклинг – возвращение отходов в круговорот «производство – потребление»). Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 48 | Мусор строительный | 1. Вывозится на место хранения отходов (собственный полигон ПБО, в том числе крупногабаритный строительный мусор на отдельную карту полигона ПБО), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК.<br>2. Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | 1. Безопасное хранение отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК (с 2020 года предполагается восстанавливать или перерабатывать мусор строительный, который будет поступать на безопасное хранение на полигон ПБО).<br>2. Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 49 | Недопал извести | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО и использование в качестве изоляционного материала на участке захоронения ТБО полигона ПБО СД АО «АрселорМиттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 50 | Огарки сварочных электродов | Повторное использование - переработка в качестве сырьевого ресурса. | Ежегодно 2022 г. | Повторное использование отхода (рециклинг – возвращение отходов в круговорот «производство – потребление»). Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 51 | Огнетушители, потерявшие потребительские свойства | Передача сторонним организациям на договорной основе для перезарядки и/или утилизации. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, перезарядка сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 52 | Осадок иловый очистных сооружений | Реализация населению в качестве удобрений, вторичное использование. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 53 | Отработанная спецодежда и спецобувь | Передача работникам предприятия в личное пользование. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 54 | Отработанные автошины | Передача сторонним специализированным организациям для переработки на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, переработка отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 55 | Отработанные воздушные фильтры | 1. Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «АрселорМиттал Темиртау»<br>2. Утилизация отходов методом сжигания в ТЭЦ (инсинерация с извлечением энергии). | Ежегодно 2022 г. | 1. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br><br>2. Утилизация отходов с извлечением энергии. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 56 | Отработанные фурмы | Использование отхода в качестве вторичного материала, переработка в копровом цехе. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, переработка отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 57 | Отработанные шпалы железобетонные | Передаются для использования и переработки на ЦЖБиМ | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, переработка отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 58 | Отработанный алюмогель | 1.Использование отхода в качестве вторичного материала - в ЦЖБИиМ при производстве асфальта.<br>2. Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «АрселорМиттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | 1. Вторичное полезное использование отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС.<br>2. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 59 | Отработанный силикагель | 1.Использование отхода в качестве вторичного материала - в ЦЖБИиМ при производстве асфальта.<br>2. Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «АрселорМиттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | 1. Вторичное полезное использование отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС.<br>2. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 60 | Отсев кокса | Передаётся на переработку в аглопроизводство | Ежегодно 2022 г. | Повторное использование отхода (рециклинг – возвращение отходов в круговорот «производство – потребление»).<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 61 | Отходы бумаги, макулатуры, картона | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 62 | Отходы деревообработки (древесные) | 1.Использование отхода предприятием на производственные нужды (опилки, стружка для подсыпки проливов).<br>2. Реализация.<br>3. Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе полигоне ПБО СД АО «АрселорМиттал Темртау». | Ежегодно 2022 г. | 1-2. Полезное использование отхода на нужды предприятия и его реализация. Утилизация отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС.<br>3. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 63 | Отходы изоляции (минваты, стекловаты) | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «АрселорМиттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 64 | Отходы кислотоупорных изделий | Использование отхода в качестве вторичного материала – вывозятся на переработку в ЦЖБИиМ. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 65 | Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой) | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «АрселорМиттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 66 | Отходы плавления цинкового дросса | Реализация по разовым договорам | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 67 | Отходы от зачистки вагонов из-под металлолома | 1. Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «Арселор-Миттал Темиртау»<br>2. Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | 1. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br>2. Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 68 | Отходы после промывки миксеров | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «Арселор-Миттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 69 | Отходы резинотехнических изделий (транспортерной ленты) | 1.Использование отхода на собственные нужды предприятия (в качестве уплотнителей и др.).<br>2. Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «Арселор-Миттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | 1. Утилизация отхода. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.<br>2. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 70 | Отходы стекла, стеклобой | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 71 | Отходы упаковочных материалов | 1.Использование отхода в качестве вторичного материала (деревоотходы и полиэтилен)<br>2. Неиспользуемые отходы вывозятся на место хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК.<br>3. Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | 1. Утилизация отхода. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.<br>2. Безопасное хранение отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК (с 2020 года предполагается восстановливать или перерабатывать отходы упаковочных материалов (отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилентерефталатовая упаковка, отходы полиэтилена), которые будут поступать на безопасное хранение на полигон ПБО).<br>3. Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 72 | Отходы цветных металлов (гартцинк) | Передача по разовым договорам на переработку | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 73 | Отходы эксплуатации офисной техники | Передача на утилизацию или переработку по договору сторонним специализированным организациям. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация или переработка отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 74 | Пыль абразивно-металлическая | 1.Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «Арселор-Миттал Темиртау»<br>2. Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | 1. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br>2. Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 75 | Смет с территорий | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «Арселор-Миттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 76 | Тара из-под краски | Передача в копровый участок ОБпПП, для последующей переработки. | Ежегодно 2022 г. | Повторное использование отхода (рециклинг – возвращение отходов в круговорот «производство – потребление»). Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 77 | Тара из-под химреактивов | 1.Использование в качестве ВМР и/или возврат поставщикам.<br>2. Реализация тары физическим и/или юридическим лицам по заявкам.<br><br>3.Не использованная и не реализованная тара из-под химреактивов транспортируется на место хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначеное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК | Ежегодно 2022 г. | 1.Повторное использование отхода.<br>2.Утилизация или переработка отхода сторонними физическими и/или юридическими лицами.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС.<br>3. Безопасное хранение отходовв срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 Экологического Кодекса РК (предполагается восстановливать или перерабатывать тару из-под химреактивов (отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилентерефталатовая упаковка, отходы полиэтилена), которая бдет поступать на безопасное хранение на полигон ПБО). |
| 78 | ТБО | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «Арселор-Миттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 79 | Шлак олова | Передача специализированным предприятиям по разовым договорам на переработку. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация или переработка отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 80 | Шлам коксовый | Использование отхода в качестве вторичного материала на собственном предприятии-<br>для агломерации железных руд в ДСФ. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 81 | Шлак наплавки | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – полигоне ПБО СД АО «Арселор-Миттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 82 | Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена | Использование отхода в качестве вторичного материала - в ЦЖБИиМ | Ежегодно 2022 г. | Вторичное полезное использование отхода.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 83 | Отработанные рукавные фильтры | Передача сторонним специализированным организациям на договорной основе. | Ежегодно 2022 г. | Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями.<br>Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 84 | Шлак чугунного литья | Использование отхода в качестве сырьевого ресурса в капровый участок ОБпПП | Ежегодно 2022 г. | Вторичное полезное использование отхода. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 85 | Зола мазутная | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – золошламонакопителе СД АО «АрселорМиттал Темиртау». | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 86 | Отработанная футеровка стальковшей и промковшей | 1.Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – отвале сталеплавильных шлаков СД АО «АрселорМиттал Темиртау»<br>2.Извлечение скрапа и окалины из сталеплавильного шлака для повторного использования. | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br>2. Снижение объемов размещенных отходов в специальном накопителе - отвале сталеплавильных шлаков СД АО «АрселорМиттал Темиртау». |
| 87 | Отработанные формовочные смеси | 1.Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – отвале сталеплавильных шлаков СД АО «АрселорМиттал Темиртау»<br>2.Извлечение скрапа и окалины из сталеплавильного шлака для повторного использования. | Ежегодно 2022 г. | 1.Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br>2. Снижение объемов размещенных отходов в специальном накопителе - отвале сталеплавильных шлаков СД АО «АрселорМиттал Темиртау». |
| 88 | Отработанные погружные стаканы | 1.Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – отвале сталеплавильных шлаков СД АО «АрселорМиттал Темиртау»<br>2.Извлечение скрапа и окалины из сталеплавильного шлака для повторного использования. | Ежегодно 2022 г. | 1.Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br>2. Снижение объемов размещенных отходов в специальном накопителе - отвале сталеплавильных шлаков СД АО «АрселорМиттал Темиртау». |
| 89 | Отходы золошлаковые | 1. Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – золошламонакопителе СД АО «АрселорМиттал Темиртау».<br>2. От котельной профилактория «Самал» передачасторонним организациям по договорам для вторичного использования в строительных целях. | Ежегодно 2022 г. | 1. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br>2. Утилизация, переработка или использование отхода сторонними предприятиями. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. |
| 90 | Песок спаянный кварцевый | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – отвале сталеплавильных шлаков СД АО «АрселорМиттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 91 | Порода обогащения | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – породном отвале СД АО «АрселорМиттал Темиртау» | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 92 | Шлам очистки доменного газа | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – золошламонакопителе СД АО «АрселорМиттал Темиртау». | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 93 | Хвосты обогащения угля | 1.Захоронение отхода в специально оборудованных накопителях (80% на хвостохранилище №3 и 20% на породном отвале) – СД АО «АрселорМиттал Темиртау».<br>2. Извлечение ранее захороненного отхода хвостов обогащения угля УОФ№2 из хвостохранилища№3.<br>3. Использование отхода извлеченного шлама угольного в качестве энергетического ресурса – топлива для котлоагрегатов ТЭЦ-2 | Ежегодно 2022 г. | 1.Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях.<br>2. Уменьшение объема накопленных отходов хвостохранилища№3.<br>3. Экологически и экономически эффективное использование накопленных и извлеченных из накопителя отходов. Ресурсосбережение, энергосбережение – замена угля альтернативным топливом, что позволяет экономить энергетические |
| 94 | Шлак доменный | 1.Использование отхода с отвала доменных шлаков (лежалый доменный шлак).<br>2. Производство граншлака из огненно-жидкого доменного шлака до 70%.<br>3. Производство фракционного щебня из ковшевых остатков доменного шлака;<br>4. Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – отвале доменных шлаков СД АО «АрселорМиттал Темиртау». | Ежегодно 2022 г. | 1. Полезное вторичное использование.<br>2-3. Производство материалов (ганшлака и фракционного щебня). Предупреждение загрязнения компонентов ОС.<br>4. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 95 | Шлак сталеплавильный | 1. Переработка сталеплавильного шлака с извлечением посредством магнитной сепарации железосодержащих компонентов. Извлеченный скрап используется в качестве сырья в конвертерном цехе.<br>2. Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – отвале сталеплавильных шлаков СД АО «АрселорМиттал Темиртау». | Ежегодно 2022 г. | 1. Утилизация и переработка отхода. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.<br>2. Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 96 | Шлам очистки конвертерного газа | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – золошламонакопителе СД АО «АрселорМиттал Темиртау». | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |
| 97 | Шлам химводоочистки | Захоронение отхода в специально оборудованном накопителе – золошламонакопителе СД АО «АрселорМиттал Темиртау». | Ежегодно 2022 г. | Захоронение, размещение отхода на специально оборудованных накопителях. |



# 5 Необходимые ресурсы и источники финансирования

Источниками финансирования программы являются собственные средства СД АО «АрселорМиттал Темиртау», также в качестве источников финансирования могут быть привлечены прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

| № п/п | Цели и задачи на 2022 г. | Ресурсы, тенге | Источник финансирования |
|---|---|---|---|
| 1 | Анализ существующих и новых доступных технологий по переработке, утилизации, обезвреживанию образующихся отходов предприятия.<br>Изучить существующие и новые наилучшие доступные технологии либо иные обоснованные методы переработки, утилизации, обезвреживания отходов в применении к отходам предприятия с целью последующего возможного внедрения малоотходных и/или безотходных технологий, а также технологий повторного или полезного использования, утилизации или обезвреживания. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| **Снижение объемов размещения отходов за счет возврата в производство, переработки и вторичного использования в качестве ВМР:** | | | |
| 2 | Асбестсодержащие отходы на 320,0 т/год -100% от объема образования отхода.<br>Передача на ЦЖБИиМ для использования (утилизации) в качестве ВМР | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 3 | Кислая смолка на 541,260 т/год -100% от объема образования отхода. Передача для утилизации на установку по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (кислой смолки) | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 4 | Пек с Х/У на 55,5 т/год -100% от объема образования отхода. Передача в смолоперерабатывающий цех | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 5 | Фусы на 1249,36 т/год -100% от объема образования отхода. Передача для утилизации на установку по утилизации химических отходов коксохимпроихводства (кислой смолки) | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 6 | Аглошлам на 15751,786 /год -100% от объема образования отхода. Возвращается в производственный цикл. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 7 | Бой нафталиновых брикетов на 14,0 т/год -100% от объема образования отхода. Возвращается в производственный цикл на переработку. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 8 | Ветошь промасленная на 45,085 т/год -100% от объема образования отхода. Передача на ТЭЦ для сжигания. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 9 | Ил избыточный аэротенков БХУ на 15 000,0 т/год -100% от объема образования отхода. Согласно технологической | - | СД АО «АрселорМиттал |
| | инструкции, сжигается в коксовых печах. | | Темиртау» |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | Окись железа на 11 760,0 т/год -98% от объема образования отхода. Возврат на аглопроизводство в качестве железосодержащего сырья. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 11 | Отработанная щелочь на 650,0 т/год -100% от объема образования отхода. Возврат в производство для нейтрализации, и/или используется для нейтрализации кислой смолки в цех ректификации. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 12 | Окалина на 130 357,062 т/год -100% от объема образования отхода. Возврат для использования в аглопроизводстве. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 13 | Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами на 100,0 т/год -100% от объема образования отхода. Передача на ТЭЦ для сжигания с извлечением энергии. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 14 | Отработанная загрузка фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) на 265,0 т/год -100% от объема образования отхода. Передача в ЦЖБИиМ для использования при производстве асфальта. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 15 | Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки на 210,0 т/год -100% от объема образования отхода. Возврат на коксохимпроизводство для переработки (вторичного использования). | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 16 | Отработанные кислоты (регенерат) – 75 000,0 т/год -100% от объема образования отхода. Передача в цех химулавливания для получения сульфата аммония (КХП). | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 17 | Отработанные растворители– 37,600 т/год -100% от объема образования отхода. Передача в ЦЖБИиМ, где используются в качестве смазывающего материала для форм при производстве ЖБИ. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 18 | Отходы после химчистки спецодежды– 18,0 т/год -100% от объема образования отхода. Утилизируются на установке по переработке фусов (в связи с аналогичным составом). | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 19 | Пыль аспирационная– 693 136,050 т/год -100% от объема образования отхода. Возврат в производство. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 20 | Смола после очистки сточных вод– 500,0 т/год -100% от объема образования отхода. Возврат на переработку. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 21 | Тара из-под масла – 40,0 т/год -46% от объема образования отхода. Использование в качестве ВМР (пластиковые и металлические). | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 22 | Аглоотсев на 700 000,0 т/год -100% от объема образования отхода. Возвращается в производственный цикл. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 23 | Бой огнеупоров на 10 692,150 т/год -35% от объема образования отхода. Передача на переработку ЖБИиМ. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 24 | Конденсат мазута на 25 000,0 т/год -100% от объема | - | СД АО |
| | Возвращается в производственный цикл образования отхода. | | «АрселорМиттал Темиртау» |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 25 | Конденсат газа на120 450,0 т/год -100% от объема образования отхода. Передача на переработкув цех улавливания КХП. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 26 | Лом кабеля на 12,0 т/год -4% от объема образования отхода. Повторно использование на нужды предприятия. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 27 | Лом черных металлов на 475 068,0 т/год -100% от объема образования отхода. Передача в копровый участок ОБпПП, где происходит переработка отхода. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 28 | Огарки сварочных электродов на 22 ,425 т/год -100% от объема образования отхода. Передача в копровый участок ОБпП, где временно накапливаются на открытых складах металлолома и в дальнейшем перерабатываются совместно с ломом черных металлов. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 29 | Отработанные промасленные фильтры на 1,574 т/год -100% от объема образования отхода. Передача на ТЭЦ для сжигания с извлечением энергии | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 30 | Отработанные топливные фильтры на 0,698 т/год -100% от объема образования отхода. Передача на ТЭЦ для сжигания с извлечением энергии. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 31 | Отработанные фурмы на 135,0 т/год -100% от объема образования отхода. Передача в копровый цех на переработку. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 32 | Отработанные шпалы железобетонные на 176,500 т/год -100% от объема образования отхода. Передача для переработки/использования на ЦЖБиМ. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 33 | Отсев кокса на 155 565,0 т/год -100% от объема образования отхода. Передача на переработку в аглопроизводство. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 34 | Отходы кислотоупорных изделий на 500,0 т/год -100% от объема образования отхода. Передача на переработку в ЦЖБИиМ. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 35 | Отходы резинотехнических изделий на 2,172 т/год -0,04 % от объема образования отхода. Использование повторное на собственные нужды предприятия (в качестве уплотнителей и др). | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 36 | Тара из-под краски на 350,660 т/год -100% от объема образования отхода. Передача в копровый цех, для последующей переработки. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 37 | Тара из-под химреактивов на 6,072 т/год -27% от объема образования отхода. Использование в качестве ВМР. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 38 | Шлам коксовый на 17 460,0 т/год -100% от объема образования отхода. Передача для агломерации железных руд в ДСФ. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 39 | Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена на 46,24 т/год -100% от объема образования отхода. Передача в ЦЖБиМ для использования. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 40 | Шлак чугунного литья на 36,5 т/год -100% от объема образования отхода. Передача в качестве сырьевого ресурса | - | СД АО «АрселорМиттал |
| | в капровый участок ОБпПП. | | Темиртау» |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 41 | Твердых бытовых отходов на 222,83 т/год – 5,26% от объема образования отхода за счет разделения принятого на:<br>- макулатура, картон, отходы бумаги - 39,830 т/год – 0,94% от объема образования ТБО;<br>- стекло, бой стеклянных изделий – 3, 0 т/год– 0,07% от объема образования ТБО;<br>- пластик, полиэтилен, пластмассы – 180,0 т/год - 4,25% от объема образования ТБО;<br>-органическую часть.<br>Проводить раздельный сбор твердых бытовых отходов на ТБО, макулатуру, картон, отходы бумаги; пластик, полиэтилен, пластмассы; стекло, бой стеклянных изделий. Осуществлять передачу макулатуру, картон, отходы бумаги; пластик, полиэтилен, пластмассы; стекло, бой стеклянных изделий сторонней организации для повторной переработки. | - | СД АО «АрселорМиттал Темиртау» |
| 42 | Хвосты обогащения угля на 50 000. 0 т/год - 44% от объема образования отхода. Изъятие лежалых хвостов обогащения угля для дальнейшего его использования на ТЭЦ-2 в качестве топлива (энергосбережение, ресурсосбережение). | | |
| 43 | Шлак сталеплавильный на 429 737,451 т/год-49% от объема образования отхода. Извлечение посредством магнитной сепарации железосодержащих компонентов для переработки. | | |
| 44 | Шлак доменный:<br>-выпуск граншлака для реализации и использования до 70 % от объема образования отхода – 1 439 840,5 т/год;<br>-переработка во фракционный щебень для реализации использования – 9,7% от объема образования отхода - 200,0 т/год;<br>Переработка поступающего и лежалого доменного шлака в граншлак и щебень с последующей реализацией.<br>- использование лежалого доменного шлака на наращивание дамбы золошламонакопителя – 277 000,0 тонн;<br>Извлечение посредством магнитной сепарации железосодержащих компонентов для переработки до 4 тыс.т в сутки. | | |

# 6 План мероприятий по реализации Программы управления отходами

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

# План мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2022 гг. СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качеств./ кол-во) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы | Источники финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | *Ежегодная передача **асбестсодержащих отходов** на ЦЖБИиМ для использования (утилизации) в качестве ВМР* | **2022 г.** 320,0 т/год - 100% от объема образования отхода. | Использование (утилизация) в качестве ВМР на собственном предприятии **2022 г.** 320,0 т/год -100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 2 | *Ежегодная передача **кислой смолки** для утилизации на установку по утилизации химических отходов коксохимпроизводства (кислой смолки)* | **2022г..** 541,260 т/год - 100% от объема образования отхода | Утилизация на установке по утилизации химических отходов коксохимпроизводства (кислой смолки) на собственном предприятии **2022г..** 541,260 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 3 | *Ежегодная передача **пека с Х/У** в смоло-перерабатывающий цех* | **2022 г.** 55,5 т/год - 100% от объема образования отхода. | Утилизация в смоло-перерабатывающем цеху на собственном предприятии **2022 г.** 55,5 т/год -100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 4 | *Ежегодная передача **фусов** для утилизации на установку по утилизации химических отходов коксохимпроизводства (кислой смолки)* | **2022г..** 1249,36 т/год - 100% от объема образования отхода | Утилизация на установке по утилизации химических отходов коксохимпроизводства (кислой смолки) на собственном предприятии **2022г..** 1249,36 т/год - | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| | | | 100% | | | | |

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качеств./ кол-во) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы | Источники финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | 100% | | | | |
| 5 | *Ежегодный возврат* ***аглошлама*** *в производственный цикл.* | **2022 г.** 15751,786 /год -100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода, возврат в производ-ственный цикл **2022 г.** 15751,786 /год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 6 | *Ежегодный возврат* ***боя нафталиновых брикетов*** *в производственный цикл на переработку.* | **2022 г.** 14,0 т/год - 100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода, возврат в производ-ственный цикл на переработку **2022 г.** 14,0 т/год -100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 7 | *Утилизация* ***ветоши промасленной*** *(сжигание на ТЭЦ) с извлечением энергии* | **2022 г.** 45,085 т/год - 100% от объема образования отхода. | Утилизация на собственном предприятии с извлечением энергии **2022 г.** 45,085 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 8 | *Ежегодное сжигание* ***ила избыточного аэротенков*** *БХУ согласно технологической инструкции в коксовых печах* | **2022 г.** 15 000,0 т/год -100% от объема образования отхода. | Утилизация/сжигание на собственном предприятии **2022 г.** 15 000,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 9 | *Возврат* ***окиси железа*** *на аглопроизводство в качестве железосодержащего сырья* | **2022 г.** 11 760,0 т/год -98% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода в качестве железосодержащего сырья, возврат в производ-ственный цикл на переработку **2022 г.** 11 760,0 т/год - 98% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 10 | *Возврат в производство* ***отработанной щелочи*** *для нейтрализации, и/или использова-* | **2022 г.** 650,0 т/год - 100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 650,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качеств./ кол-во) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы | Источники финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | *ния для нейтрализации кислой смолки в цехе ректификации* | | | | | | |
| 11 | *Возврат **окалины** для использования в аглопроизводстве* | **2022 г.** 130 357,062 т/год -100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 130 357,062 т/год -100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 12 | *Передача **опилок и стружек древесных, загрязненных нефтепродуктами** на ТЭЦ для сжигания с извлечением энергии* | **2022 г.** 100,0 т/год - 100% от объема образования отхода. | Утилизация на собственном предприятии с извлечением энергии **2022 г.** 100,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 13 | *Передача **отработанной загрузки фильтров отчистки воды содержащей нефтепродукты (кварцевой)** в ЦЖБИиМ для использования при производстве асфальта.* | **2022 г.** 265,0 т/год - 100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 265,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 14 | *Возврат **отработанного дизельного топлива после нафталиновой очистки** на коксохимпроизводство для переработки (вторичного использования)* | **2022 г.** 210,0 т/год - 100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 210,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 15 | *Передача **отработанных кислот (регенерата)** в цех химулавливания для получения сульфата аммония* | **2022 г.** 75 000,0 т/год -100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 75 000,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 16 | *Передача **отработанных растворителей** в ЦЖБИиМ, где* | **2022 г.** 37,600 т/год -100% от объема | Вторичное использование отхода **2022 г.** | Директор по экологии СД АО «Арселор | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качеств./ кол-во) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы | Источники финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | *используются в качестве смазывающего материала для форм при производ-стве ЖБИ* | образования отхода. | 37,600 т/год - 100% | Миттал Темиртау» | | | |
| 17 | *Утилизация* ***отходов после химчистки спецодежды*** *наустановке по переработке фусов (в связи с аналогичным составом* | **2022 г.** 18,0 т/год - 100%от объема образования отхода. | Утилизация на собственном предприятии **2022 г.** 18,0 т/год -100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 18 | *Возврат в производство* ***пыли аспирационной***– | **2022 г.** 693 136,050 т/год -100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 693 136,050 т/год -100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 19 | *Возврат на переработку* ***смолы после очистки сточных вод–*** | **2022 г.** 500,0 т/год - 100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 500,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 20 | *Использование* ***тары из-под масла*** *в качестве ВМР (пластиковые и металлические)* | **2022 г.** 40,0 т/год - 46% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 40,0 т/год -46% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 21 | ***Аглоотсев*** *возврат в производственный цикл* | **2022 г.** 700 000,0 т/год -100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 700 000,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 22 | *Передача* ***боя огнеупоров*** *на переработку ЖБИиМ.* | **2022 г.** 10 692,150 т/год -35% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 10 692,150 т/год -35% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 23 | *Возврат* ***конденсата мазута*** *в* | **2022 г.** 25 000,0 т/год - | Вторичное использование отхода | Директор по экологии СД АО | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал |

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качеств./ кол-во) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы | Источники финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | *производственный цикл* | 100%от объема образования отхода. | **2022 г.** 25 000,0 т/год - 100% | «Арселор Миттал Темиртау» | | | Темиртау» |
| 24 | *Передача **конденсаа газа** на переработку в цех улавливания КХП* | **2022 г.** 120 450,0 т/год - 100%от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 120 450,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 25 | *Повторно использование **лома кабеля** на нужды предприятия.* | **2022 г.** 12,0 т/год - 4% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 12,0 т/год -4% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 26 | *Передача **лома черных металлов** в копровый участок ОБпПП, для переработки отхода* | **2022 г.** 475 068,0 т/год - 100%от объема образования отхода. | Переработка отхода на собственном предприятии **2022 г.** 475 068,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 27 | *Передача **огарков сварочных электродов** в копровый участок ОБпПП, для переработки отхода* | **2022 г.** 22 ,425 т/год -100% от объема образования отхода. | Переработка отхода на собственном предприятии **2022 г.** 22 ,425 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 28 | *Утилизация **отработанных промасленных фильтров** (сжигание на ТЭЦ) с извлечением энергии* | **2022 г.** 1,574 т/год - 100% от объема образования отхода. | Утилизация на собственном предприятии с извлечением энергии **2022 г.** 1,574 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 29 | *Утилизация **отработанных топливных фильтров** (сжигание на ТЭЦ) с извлечением энергии* | **2022 г.** 0,698 т/год - 100% от объема образования отхода. | Утилизация на собственном предприятии с извлечением энергии **2022 г.** 0,698 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 30 | *Передача **отработанных фурм** в копровый цех на переработку.* | **2022 г.** 135,0 т/год - 100% от объема образования отхода. | Переработка отхода на собственном предприятии **2022 г.** 135,0 т/год - | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качеств./ кол-во) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы | Источники финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | 100% | | | | |
| 32 | *Передача **отработанных железобетонных шпал** для переработки/использования на ЦЖБиМ.* | **2022 г.** 176,500 т/год -100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 176,500 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 33 | *Передача **отсева кокса** на переработку в аглопроизводство* | **2022 г.** 155 565,0 т/год -100% от объема образования отхода. | Переработка отхода на собственном предприятии **2022 г.** 155 565,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 34 | *Передача **отходов кислотоупорных х изделий** на переработку в ЦЖБИиМ* | **2022 г.** 500,0 т/год - 100% от объема образования отхода. | Переработка отхода на собственном предприятии **2022 г.** 500,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 35 | *Использование повторное **отходов резинотехнических изделий** на собственные нужды предприятия (в качестве уплотнителей и др).* | **2022 г.** 2,172 т/год -0,04 % от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 2,172 т/год - 0,04 % | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 36 | *Передача **тары из-под краски** в копровый цех для последующей переработки.* | **2022 г.** 350,660 т/год - 100%от объема образования отхода. | Переработка отхода на собственном предприятии **2022 г.** 350,660 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 37 | *Использование **тары из-под химреактивов** в качестве ВМР.* | **2022 г.** 26,072 т/год -27% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 6,072 т/год -27% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 38 | *Передача **шлама коксового** для агломерации железных руд в ДСФ* | **2022 г.** 17 460,0 т/год -100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 17 460,0 т/год - 100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 39 | *Передача **осадка*** | **2022 г.** | Вторичное | Директор по | 2022- | - | СД АО |

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качеств./ кол-во) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы | Источники финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | ***(карбидного шлама)*** *от производства ацетилена в ЦЖБиМ для использования.* | 46,24 т/год - 100% от объема образования отхода. | использование отхода **2022 г.** 46,24 т/год - 100% | экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | г. | | «Арселор Миттал Темиртау» |
| 40 | *Передача* ***шлака чугунного литья*** *в качестве сырьевого ресурса в капровый участок ОБпПП.* | **2022 г.** 36,5 т/год - 100% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 36,5 т/год -100% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 41 | *Снижение объема захоронения* ***ТБО*** *за счет разделения* | **2022 г.** - макулатура, картон, отходы бумаги - 39,830 т/год – 0,94% от объема образования ТБО; - стекло, бой стеклянных изделий – 3, 0 т/год– 0,07% от объема образования ТБО; - пластик, полиэтилен, пластмассы – 180,0 т/год - 4,25% от объема образования ТБО | Вторичное использование отхода **2022 г.** - макулатура, картон, отходы бумаги- 39,830 т/год – 0,94% от объема образования ТБО; - стекло, бой стеклянных изделий – 3, 0 т/год– 0,07% от объема образования ТБО; - пластик, полиэтилен, пластмассы – 180,0 т/год - 4,25% от объема образования ТБО | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 42 | *Изъятие лежалых* ***хвостов обогащения угля*** *для дальнейшего его использования на ТЭЦ-2 в качестве топлива (энергосбережение, ресурсосбережение).* | **2022 г.** 50 000,0 т/год - 44% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 50 000,0 т/год - 44% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |
| 43 | *Извлечение металлической составляющей из* ***шлака сталеплавильного*** *посредством* | **2022 г.** 429 737,451 т/год-49% от объема образования отхода. | Вторичное использование отхода **2022 г.** 429 737,451 т/год-49% | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |

| № п/п | Мероприятия | Показатель (качеств./ кол-во) | Форма завершения | Ответственные за исполнение | Срок исполнения | Предполагаемые расходы | Источники финансирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | *магнитной сепарации железосодержащих компонентов для дальнейшей переработки* | | | | | | |
| 44 | *Переработка поступающего и лежалого* ***доменного шлака*** *в граншлак и щебень с последующей реализацией, использование лежалого доменного шлака на наращивание дамбы золошламонакопителя , извлечение посредством магнитной сепарации железосодержащих компонентов для переработки* | **2022 г.** -выпуск граншлака для реалии-зации и ис-пользования до 70 % от объема обра-зования отхода – 1 439 840,5 т/год; -переработка во фракционный щебень для реализации использования – 9,7% от объема образования отхода - 200,0 т/год; -использова-ние лежалого доменного шлака на наращивание дамбы золошламонакопителя – 277 000,0 тонн; | Вторичное использование и переработка отхода в продукцию **2022 г.** выпуск граншлака для реалии-зации и ис-пользования до 70 % от объема обра-зования отхода – 1 439 840,5 т/год; -переработка во фракционный щебень для реализации использования – 9,7% от объема образования отхода - 200,0 т/год; -использова-ние лежалого доменного шлака на наращивание дамбы золошламонакопителя – 277 000,0 тонн; | Директор по экологии СД АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2022 г. | - | СД АО «Арселор Миттал Темиртау» |

# 8 Список используемых источников


1. Экологический кодекс Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.);
2. Правила разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №23917.
3. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.
4. 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.
5. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. М., 2003г.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года № 237.
7. 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.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам черной металлургии», Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам угольной промышленности», Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам цветной металлургии»), утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №236.
9. 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.
10. Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве), утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года №452.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
12. Г.П. Беспамятнов, Ю.А. Кротов. Справочник. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде, Ленинград, 1985.
13. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом МООС РК от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 17.06.2016 г. №254).
14. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 25 ноября 2014 года № 146. «Правила разработки программы управления отходами».
15. Виноградова Н.Ф., «Природопользование». – М., 1994.
16. Кикава О.Ш. и др. «Строительные материалы из отходов производства» , 12, 1997.
17. Протасов В.Ф., Молчанов А.В. «Экология, здоровье и природопользование» - М., «Финансы и статистика», 1995.
18. «Экология». Учебное пособие, под ред. С.А.Боголюбова - М., «Знание», 1997.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение 1.** Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

19018495

# ЛИЦЕНЗИЯ

**09.09.2019 года** **02119Р**

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Қажымұқан, дом № 12А,, БИН: 130340015103

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

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

**Примечание** **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар** **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

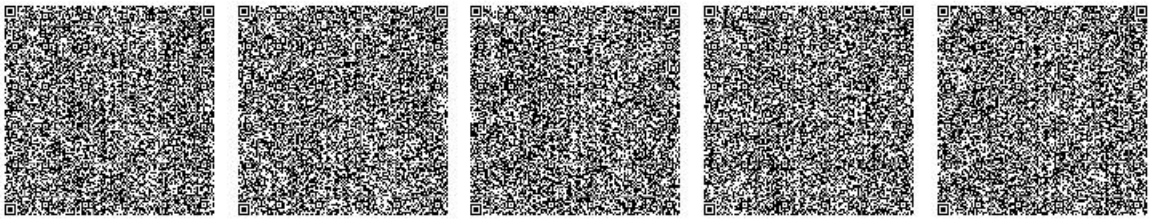
**Руководитель (уполномоченное лицо)** **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

**Дата первичной выдачи** **30.01.2014**

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** **г.Нур-Султан**



19018495 **123**

# ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии 02119Р**

**Дата выдачи лицензии 09.09.2019 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"**

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Қажымұқан, дом № 12А ,, БИН: 130340015103

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

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

**Лицензиар** **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 09.09.2019

**Место выдачи** г.Нур-Султан

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

**Заказчик:**
Акционерное
Общество"АрселорМиттал Темиртау"
101407 Республика Казахстан
Карагандинская обл.
г.г. Темиртау
ул. Проспект Республики, д. 1

АО "НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА"
Темиртау
РЕСПУБЛИКИ 26А
15467765

**Подрядчик: АС704547**
ТОО ЭКОGREEN

Казахстан KARAGANDA
PR. N.NAZARBAEV 16 OF.15
87212566090

**Код соц.страх.1**
D04 Direct Service Provider
**Пометка к счёту:**

№ заказа на поставку/период действия заказа
**4100044818** 01.04.2021 - 31.12.2021
дата поставки: **31.12.2021**
Контактное лицо: **/Лисицкая С.М.**
телефон: **/(7213)96-52-88**
номер факса: **/нет**
E-mail:
**Svetlana.Lissitskaya@arcelormittal.com**

№ контракта в SAP -

**Адрес поставки:**
0001/Центральные склады комбината
Темиртау,
пр. Республики,1,
101407

**Условия поставки:**
**Условия оплаты:** 30 дней по факту оказания услуг/выполнения работ
**Валюта заказа на поставку:** KZT

Примечания.
1. **Please mention above Puchase Order number in all communications**
   **Пожалуйста, указывайте вышеуказанный номер заказа в дальнейшей корреспонденции.**
2. **No delivery of goods shall be made unless Purchase order with reference to above contract number(if avalable) has been signed from buyer and seller side.**
   **Отгрузку товара производить только при подписанном обоими сторонами заказа на поставку со ссылкой на контракт (если имеется).**
3. Дополнительные договоренности (тексты в заголовке заказа на поставку)

ПОДРЯДЧИК НЕСЕТ ВСЮ ОТВЕСТСТВЕННОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РК,ПЕРЕД УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ОРГАНАМИ И ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЯЕМУЮ РАБОТУ, ОГОВАРИВАЕМУЮ В ДАННОМ ЗАКАЗЕ. ЗАКАЗЧИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОТСУТСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ У ПОДРЯДЧИКА.
ДАННЫЙ ЗАКАЗ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ КОНТРАКТА
№ Y 10758 от 01.04.2021г
ОПЛАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ЗА ФАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНЕННЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ В ТЕЧЕНИЕ 30-ТИ КАЛЕНДАРНЫХ ДНЕЙ С МОМЕНТА ПОДПИСАНИЯ АКТА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу
:http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

ОБЕИМИ СТОРОНАМИ И ВЫСТАВЛЕНИЯ ПОДРЯДЧИКОМ СЧЕТА НА ОПЛАТУ.
РАБОТУ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ: С 01.04.2021 ПО 31.12.2021
ПОСТАВКА МАТЕРИАЛОВ ЗАКАЗЧИКА 100%
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 1 ГОД.
ЗАЯВКА № 2001647230
Подрядчик предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:
- Общая численность сотрудников Подрядчика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
-Казахстанское содержание в работе (услуге) -в%, выполняемой Подрядчиком по данному Контракту.
Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчику выше указанных данных.
Подрядчик несет ответственность за своевременную и достоверную привязку исполнителей работ к данному заказу. При не своевременной привязке исполнителей к данному заказу на Подрядчика возлагаются штрафные санкции в размере 0,05% от суммы заказа за каждый день задержки , но не более 10% от общей суммы данного заказа.
Подрядчик обязуется: - выполнять работы в соответствии с требованиями «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау», приказами и распоряжениями по пропускному режиму, действующими в подразделениях Заказчика.
Подрядчик обязуется:
-При утере и порче личного пропуска работника исполнителя возместить стоимость пропуска в размере: -2000тг.
Возмещение осуществляется переводом соответствующей суммы на расчетный счет KZ606010371000003219 АО «Народный Банк Казахстана» с пометкой в квитанции «восстановление пропуска» Квитанция предоставляется в отдел пропусков Управления по безопасности АО «АрселорМиттал Темиртау» вместе с заявкой на оформление дубликата.
Акты выполненных работ Подрядчику подписываются только после сдачи своих пропусков Заказчику
Подрядчик обязан иметь разрешение на эмиссии в окружающую среду, выданное уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и производить оплату налоговых экологических платежей за установленные нормативные (сверхнормативные при наличии) выбросы. При проведении ремонтных работ материалами подрядчика – сварочные электроды, краска и другие виды работ, связанные с выделением вредных веществ (что оговорено Контрактом/Заказом).
При отсутствии разрешительных документов подрядной организации будут предъявлены штрафные санкции за отсутствие разрешения со стороны государственных контролирующих органов.
Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от Контракта по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий Контракт (или какую-то его часть – отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Подрядчик вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Подрядчиком в связи с исполнением условий настоящего Контракта до даты такого расторжения. Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков.

«В случае нарушения персоналом Подрядчиком, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Контракта и занесением Подрядчика в список неблагонадежных подрядчиков. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.»

| Поз. | Материал. | Наименование материала | Количество | Ед.изм. | Валюта Цена | Стоимость |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00001 | | УМВ Здравпункты СД, Стоматология,Самал | 1,000 | LE | 535720.00 | 535.720,00 |

Дата поставки: 31.12.2021
Допустима неограниченная сверхпоставка
6169 - Управление по Мед. вопросам

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3004560 | Утилизация медицинских отходов класса Б | 2.000,000 KG | 267,86 | 535.720,00 |

Утилизация медицинских отходов класса Б

| | | |
|---|---|---|
| Итого, включая налог | KZT | 535.720,00 |

| | | |
|---|---|---|
| Итого сумма без НДС | KZT | 535.720,00 |
| Итого сумма НДС | | 0,00 |
| Итого общая сумма с НДС | | 535.720,00 |

**Продавец** _____ **Покупатель** Услуги прочие _____

ArcelorMittal

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник УМВ-главный
врач стоматологической
поликлиники
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Окунев А.Ю.
« 22 » октября 2020г.

Приложение 1

# Техническое задание

Согласно Приказа МЗ РК №187 от 23 апреля 2018г. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»

Сбор, транспортировка и хранение медицинских отходов осуществляется согласно степени их опасности.
Подпункт 126 пункта 1 статьи 7 Кодекса РК от 18.09.2009г. «О здоровье народа в системе здравоохранения».

В медицинском Управлении по медицинским вопросам АО «АрселорМиттал Темиртау» (здравпункты СД; с/п «Самал»; Миниполиклиника; Стоматологическая поликлиника) подлежит утилизации медицинских отходов класса «Б»-2000 кг (две тысячи кг) за год, автотранспорт за счет Исполнителя.

Автотранспортное средство для перевозки медицинских отходов, оборудуется водонепроницаемым закрытым кузовом, легко подвергающимся дезинфекционной обработке. Данное автотранспортное средство не используется для других целей.

Организация, занимающаяся утилизацией медицинских отходов должна иметь лицензию.

Зам. начальника УМВ
по сестринскому делу Наумович М.И.

**Контракт № Y 10758**

**г. Темиртау** **01.04.2021г.**

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**, именуемый в дальнейшем "Заказчик", в лице начальника отдела службы снабжения г-на Тунгушбаева Д.С., действующего на основании доверенности № 65 от 17.02.2021г. с одной стороны,

**ТОО «ЭкоGreen»** именуемое в дальнейшем ИСПОЛНИТЕЛЬ, в лице директора Говор И.В., действующего на основании устава, с другой стороны заключили контракт.

## 1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА.

1.1. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязуется выполнить следующие работы для Управления по Медицинским Вопросам в АО «АрселорМиттал Темиртау» .

- Утилизация мед. отходов класса Б, согласно тех. задания (приложение 1) заказ 4100044818

1.2. Срок выполнения работ с 01.04.2021 по 31.12.2021г..

## 2. СТОИМОСТЬ КОНТРАКТА.

2.1. Общая стоимость поручаемых ИСПОЛНИТЕЛЮ работ составляет 535 720,00 тенге (пятьсот тридцать пять тысяч семьсот двадцать тенге 00 тиын) без учета НДС. НДС начисляется согласно закона РК

2.2. Указанная в п. 2.1. контрактная цена остается постоянной и неизменной в течение срока действия контракта, кроме случаев указанных в п.6.1.

2.3. Дополнительные объемы работ оформляются дополнительным соглашением на дополнительную стоимость контракта.

## 3.ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

**3.1.На Заказчика возлагаются следующие обязательства:**

3.1.1.Оплата стоимости работ в соответствии с условиями настоящего Контракта;

3.1.2.Передача Исполнителю необходимой документации и информации, необходимой для проведения работ.

3.1.3.Заказчик имеет право контролировать проведение работ Исполнителем, не вмешиваясь в его деятельность.

3.1.4.Заказчик принимает и оплачивает работу в сроки и в порядке, предусмотренные настоящим Контрактом.

3.1.5.Заказчик в течение 10 (десяти) календарных дней со дня получения акт выполненных работ и отчетных документов настоящего Контракта, обязан направить Исполнителю подписанный акт выполненных работ или мотивированный отказ от приемки работы.

**3.2.На Исполнителя возлагаются следующие обязательства:**

3.2.1.В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнению настоящего Контракта, письменно уведомить об этом Заказчика в течение 7 (семи) календарных дней с момента наступления этих обстоятельств с приложением подтверждающих документов;

3.2.2.Если в процессе выполнения работы Исполнитель допустил отступление от условий настоящего Контракта, ухудшившее качество работы, исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки в сроки, согласованные Сторонами в Дефектном акте, но не позднее 20 (двадцати) календарных дней с момента получения соответствующего требования Заказчика;

3.2.3.Исполнитель при завершении работы по заказу предоставляет Заказчику акт выполненных работ с приложением к нему экспертным заключением

3.2.4. Принятие ответственности за сохранность оборудования и материалов, принадлежащих Заказчику.

3.2.5.Обеспечение выполнения работ в соответствии с нормативными и руководящими документами, правилами РК, согласно сроков и в соответствии с превентивным планом, требованиями системы «5S».

3.2.6.Исполнитель предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:

- Общая численность сотрудников Исполнителя;

- в том числе количество сотрудников - граждан РК;

-Казахстанское содержание в работе (услуге) – в %, выполняемой Исполнителем по данному Контракту.

Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчику выше указанных данных.

3.2.7.Исполнитель обязуется:

- выполнять работы в соответствии с требованиями «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау», приказами и распоряжениями по пропускному режиму, действующими в подразделениях Заказчика.

## 4.ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Исполнитель удостоверяет, что он имеет право/лицензию для выполнения работы, указанной в настоящем Контракте, имеет специалистов достаточной квалификации и опыта в проведении подобных работ и безопасности методов их выполнения. Исполнитель несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности, пожаробезопасности и охраны труда при выполнении работ по настоящему Контракту.

4.2. При исполнении настоящего Контракта Исполнитель несет ответственность за соблюдение его работниками и работниками привлеченных им субподрядных организаций требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

Работники Исполнителя и работники субподрядчиков, привлеченных Исполнителем, далее именуются «персонал Исполнителя».

4.3 Цена Контракта включает в себя расходы Исполнителя на проведение всех необходимых мероприятий по соблюдению требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 03.02.2006г., действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, в том числе на мероприятия по защите персонала Исполнителя от воздействия вредных производственных факторов, включая снабжение их необходимыми средствами индивидуальной защиты и специальной одеждой, организацию Исполнителя на строительной площадки и иных необходимых по Контракту производственных территорий, участков работ и рабочих мест, устройство санитарно-бытовых помещений.

4.4. Исполнитель обязан разработать в течение 7 (семи) дней с даты заключения Контракта, но в любом случае до начала производства работ по Договору, План безопасности проведения работ персоналом Исполнителя.

В Плане безопасности проведения работ персоналом Исполнителя отражается проведение Исполнителем следующих обязательных мероприятий (выполнение следующих требований):

- проведение перед выполнением работ на территории Заказчика проверки знаний лиц из персонала Исполнителя, ответственных за безопасное производство работ, в соответствии со стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;
- обеспечение лиц из числа персонала Исполнителя, ответственных за безопасное производство работ, удостоверениями установленной формы о проверке знаний ПТБ и инструкциями по охране труда, ПТЭ, ИПБ;

## 5. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

5.1.Заказчик уплачивает Исполнителю стоимость работы, указанную в настоящем Контракте в следующем порядке:

5.1.1.Оплата по настоящему Контракту производится за фактически выполненный объем работ, на основании акта выполненных работ и выставленного счета-фактуры Исполнителем в течение 30 (тридцати) банковских дней после выдачи Исполнителем технического отчёта по продлению выполненных работ.

5.1.2.Исполнитель обязан готовить:

- акт Ф-2 на выполненные работы в 5-ти экземплярах,
- счет-фактура в 2-х экземплярах,.
- Акт утилизации в 4-ти экземплярах

## 6. ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ

6.1. За нарушение Исполнителем сроков начала и окончания работ по причинам, за которые не несет ответственности Заказчик, он уплачивает пеню в размере 0,5% от суммы Контракта за каждый день задержки, но не более 25% от суммы контракта. Оплата пени не освобождает Исполнителя от исполнения обязательств по Контракту. При срыве Заказчиком сроков передачи строй готовности по графику производства работ, срок действия Контракта переносится на срок задержки.

6.2. Исполнитель обязуется закончить все работы в объемах данного Контракта.

6.3. В случае нарушения Исполнителем обязательств по настоящему Контракту, Заказчик имеет право в безакцептном порядке уменьшить сумму оплаты по соответствующему платежному документу за выполненные работы без предоставления претензии, либо выставить отдельный счет от Заказчика.

## 7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1.Если в ходе исполнения Контракта возникает необходимость изменения его отдельных условий и положений, то все изменения и дополнения, вносимые в условия Контракта, должны быть составлены в письменном виде и подписаны обеими Сторонами.

7.2.Исполнитель гарантирует, что при исполнении своих обязательств по настоящему Контракта не будет нарушать условия контракта, а также будет контролировать своих работников не нарушать правила, какие либо инструкции и законодательство Казахстана, а также обязуется возместить ущерб Заказчику и любой его аффилированной компании в случае возникновения претензии из-за невыполнения Исполнителем и его работников каких-либо своих обязательств по настоящему Контракту.

7.3.Исполнитель признает, что Заказчик заключил настоящий Контракт с ним на принятие материальной или иной ответственности по следующим пунктам и гарантиям:

7.3.1.Исполнитель дает обязательство и гарантирует, что его служащие, работники, представители и/или агенты не будут прямо или косвенно выплачивать какие-либо суммы или вознаграждения работникам, служащим или иным лицам, работающим на Заказчика или любой его аффинированной компании, что может служить в будущем незаконной и неправомерной выплатой в рамках какого-либо закона или нормативного акта.

7.3.2.Исполнитель дает обязательство и гарантирует, что выплаченные или которые в дальнейшем должны быть выплачены денежные средства согласно настоящему Контракту не будет использованы для нелегальных выплат или в незаконных целях, включая, но не ограничивая, приобретения или компенсации в процессе деловой операции, Контракта или платежа для таких целей.

7.3.3.Исполнитель дает обязательство и гарантирует, что ни одна часть любой суммы выплаты по настоящему контракту не будут перенаправлены без согласования с администрацией АО «АрселорМиттал Темиртау» другим лицам или любым ее представителям или работникам.

7.4. В случае нарушения вышеуказанного пункта настоящего Контракта, Заказчик имеет право по своему усмотрению расторгнуть настоящий Контракт в одностороннем порядке без

обязательств перед Исполнителем и передать материалы в следственные/правоохранительные органы.

7.5.Заказчик зарекомендовал себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях Заказчика, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу: http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

Место подписания настоящего Контракта г. Темиртау, Республика Казахстан.

7.6.Исполнитель несет всю ответственность в соответствии с законодательством РК перед уполномоченными органами и третьими лицами в случае отсутствия лицензии на оказываемые услуги в настоящем контракте. Заказчик не несет ответственности за отсутствие лицензии и иных разрешительных документов у Исполнителя. В случае привлечения Заказчика к ответственности за отсутствие лицензии и/или иных разрешительных документов у Исполнителя, Исполнитель обязуется урегулировать все претензии от уполномоченных органов и третьих лиц своими силами и за свой счет.

7.7.Должностные лица Исполнителя не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе Заказчика, получать какую-либо финансовую выгоду от настоящего Контракта, используя свое служебное положение влиять на решения, которые принимаются в отношении настоящего Контракта или пытаться влиять на любое решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо личной выгоды.

В случае нарушения Исполнителем вышеуказанных пунктов настоящего Контракта Заказчик имеет право по своему усмотрению расторгнуть настоящий Контракт в одностороннем порядке. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения настоящего Контракта.

**7.8. Особые условия: Соблюдение законодательства и политики АрселорМиттал**

Соблюдение законодательства

Каждая из Сторон должна соблюдать и гарантировать, что ее директора, служащие, сотрудники, Исполнители, субподрядчик, поставщики и доверенные лица (Персонал) соблюдают все применимые Законы, включая те, которые касаются коррупции, «отмывания денег», подкупа, уклонений от уплаты налогов, экономических санкций, техники безопасности, и не должна совершать или способствовать совершению каких-либо действий, который являются противоправными и противозаконными.

Коррупция

Каждая из Сторон гарантирует то, что (i) она не выплачивала, (ii) не соглашалась выплатить, и (iii) не будет выплачивать напрямую или через свой персонал или других юридических лиц, действующих от ее имени, любые комиссионные вознаграждения, гонорары или поощрения, связанные с данным Соглашением.

Мошенничество

Стороны должны предпринять все необходимые действия в соответствии с добросовестной бизнес практикой, чтобы предотвратить любую мошенническую деятельность, имеющую отношение к данному Соглашению, совершаемую либо ими, либо их персоналом, директорами, служащими, сотрудниками, Исполнителями, субподрядчиками, поставщиками или доверенными лицами их работников.

Соблюдение политики АрселорМиттал

Исполнитель ознакомился с (i) Политикой по Технике Безопасности; (ii) Кодексом Делового Поведения (iii), Анти-коррупционной процедурой (iv); Политикой по правам человека (v); Кодексом ответственного сорсинга (Политики) компании АрселорМиттал, размещенные на веб-сайте АрселорМиттал; http://www.arcelormittal.com. При выполнении обязательств по данному Соглашению и в процессе бизнес деятельности, вытекающей из него, Продавец должен

соблюдать принципы, содержащиеся в Политиках и гарантировать, что его персонал соблюдает эти принципы.

Внутренний контроль, ведение документации и права на осуществление аудита

Исполнитель должен осуществлять и гарантировать, что его Персонал осуществляет надлежащий контроль и выполняет процедуры по обеспечению соблюдения данного пункта, включая процедуры ведения точной регистрации и отчетности о соответствующих операциях в своих книгах отчётности и заметках.

Исполнитель должен хранить, и убедиться, что его Персонал хранит всю документацию, счета-фактуры и информацию по договору (Документация) в течение пяти (5) лет после расторжения данного Соглашения. По запросу, Исполнитель должен предоставить Заказчику оригиналы любых документов. Заказчик может делать и хранить копии любых документов.

Заказчик может проводить контроль и проверять соблюдение Исполнителем обязательств пункта в любое время, пока Соглашение остается в силе, а также в течение пяти (5) лет после его расторжения. Во время подобного контроля и проверки, Исполнитель должен (i) предоставить Заказчику (или его уполномоченному представителю) доступ на предприятия и к Документации (а также к Документации, хранимое его Персоналом) и (ii) по запросу Покупателя допустит Исполнителя (или его уполномоченного представителя) провести беседу с персоналом Исполнитель должен выполнить рекомендации Заказчика, возникающие во время подобного контроля или проверки, в течение сроков, установленных Заказчиком.

Возмещение убытков и рисков Исполнителем

Исполнитель гарантирует возмещение ущерба, освобождение от ответственности и обеспечение правовой защиты Заказчика, его персонала, его дочерних и аффилированных компаний и их персонала от любых обязательств, вреда и ущерба, травм, затрат, действий, судебных разбирательств, претензий, требований, штрафов и неустоек, возникших в связи с нарушением Исполнителем ответственности, гарантий и обязательств по данному пункту .

По мере того, как Исполнителю или персоналу потребуется пройти на территорию собственности Заказчика, он будет действуют на свой страх и риск.

Ответственность Исполнителя

Ничто в данном пункте не ограничивает или исключает каких-либо обязательств или ответственности, установленной Законом для Исполнителя или его персонала и/или его директоров, служащих, сотрудников, Исполнителей, субподрядчиков, поставщиков, агентов или их Персонал.

## 8.ФОРС-МАЖОР

8.1. Стороны освобождаются от полного или частичного исполнения обязательств, предусмотренных настоящим Контрактом, если это неисполнение явилось следствием действий непреодолимой силы (форс-мажора), а именно: наводнение, пожар, землетрясение и другие стихийные бедствия.

8.2. Сторона, для которой возникли форс-мажорные обстоятельства, обязана известить другую сторону об этом в течение 3 (трех) рабочих дней, а также сообщить предполагаемый срок возможности выполнения своих обязательств настоящего Контракта.

8.3 Если форс-мажорные обстоятельства длятся более чем 30 (тридцать) дней, любая из Сторон имеет право расторгнуть Контракт во внесудебном одностороннем порядке (односторонним отказом от Контракта по ст. 404 Гражданского Кодекса РК).

8.4 Достаточным доказательством о наличии форс-мажорных обстоятельствах является справка или иной документ, выданный уполномоченным государственным органом Стороны, заявляющей о форс-мажорных обстоятельствах.

8.5. Трудности, возникшие при изготовлении Товара, такие как: дефицит сырья, дефицит энергоресурсов, дефицит рабочей силы и забастовки и иные подобного характера объективные

обстоятельства не освобождают Стороны от выполнения взаимных обязательств по настоящему Контракту и не являются форс-мажорными обстоятельствами.

## 9.РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Контракта, будут разрешаться путем переговоров между сторонами. Если стороны не придут к обоюдному согласию по возникшему спору, то предъявляется претензия.

9.2. Претензия подлежит рассмотрению в 10-ти дневной срок со дня ее получения, а при невозможности претензионного урегулирования спор передается на рассмотрение в Специализированный Межрайонный Экономический суд Карагандинской области. Настоящий контракт подчинен материальному и процессуальному праву Республики Казахстан. Адрес, местонахождение судебного органа: 100000, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Алалыкина

9.3. Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Договору, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от Контракта по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий Договор (или какую-то его часть – отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин письменно уведомив об этом Исполнителя за 5 (пять ) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Исполнитель вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Исполнителем в связи с исполнением условий настоящего Контракта до даты такого расторжения. Исполнитель обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков, которые могут возникнуть в результате такого расторжения.

## 10. ГАРАНТИИ

**10.1 Исполнитель заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего Контракта и в любое время в течение срока его действия:**

10.1.1 товары, работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему Контракту:

(a) не происходят из стран и территорий, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

**(b)** платежи за поставку либо предоставление таких товаров, работ, услуг, технологий или объектов интеллектуальной собственности не будут пересылаться в вышеуказанные страны и территории в связи с принятием вышеуказанных обязательств.

10.1.2 Исполнитель или его аффилированные лица, субпоставщики, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по договору, их директора и должностные лица:

(a) не были созданы, не расположены в стране или на территории, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями;

(b) не контролируются и не имеют подконтрольную организацию в стране или территории, на которые распространяется действие вышеуказанных санкций, запретов или ограничений;

(c) приняли меры для обеспечения соблюдения вышеуказанных обязательств.

Вышеуказанные обязательства Исполнителя признаются существенными условиями Контракта.

В случае если Исполнитель нарушил любое из вышеупомянутых обязательств Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в

одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения Контракта (отказ от Контракта) полностью или от какой-либо его части по своему усмотрению согласно п.1 ст.404 Гражданского Кодекса РК, письменно уведомив об этом Исполнителя за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия Контракта.

В этом случае Исполнитель обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков или возмещения расходов, которые могут возникнуть в результате отказа Заказчика от Контракта. При этом Исполнитель освобождает от ответственности, защищает Заказчика, его директоров, должностных лиц и сотрудников от всех обязательств, убытков, ущерба, затрат, расходов, действий, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени, возникающих в результате нарушения Исполнителем своих обязательств, указанных выше.

## 11. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

11.1. В случае несоблюдения поставщиком или его аффилированными лицами, субпоставщиками, иными организациями или лицами, вовлеченными к осуществлению деятельности по Договору, обязательств, указанных в пункте

10.1 настоящего Контракта, Заказчик имеет вправо:

- Потребовать от Исполнителя возмещения любого ущерба, расходов и убытков, возникших у Заказчика, а Исполнитель должен немедленно возместить их Заказчику по его первому требованию;

- отказать в приемке товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности, а Исполнитель обязан незамедлительно вывезти товар, отозвать работы, услуги, объекты интеллектуальной собственности за счет собственных средств.

11.2 .Кроме того, Исполнитель обязуется единолично и в полном объеме нести ответственность (административную, уголовную, гражданско-правовую и прочую), а также нести все убытки и расходы, которые могут возникнуть у Заказчика, его перевозчиков, в процессах против них в связи с вышеуказанным режимом санкций, запретов и ограничений.

## 12 «ПРИЕМКА И РЕКЛАМАЦИЯ»

12.1. В случае несоблюдения Исполнителем принятых на себя обязательств, указанных в пункте настоящего Контракта, Заказчик вправе отказаться от приемки товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности. Если Акт приемки между Сторонами уже был подписан, Заказчик имеет право признать Акт приемки недействительным в одностороннем порядке вне зависимости от срока, установленного Контрактом для отказа от приемки.

## 13.ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

13.1. Исполнитель обязуется организовать работу в соответствии с законодательными требованиями РК в области экологии, а также внутренними требованиями предприятия и несет полную ответственность за их соблюдение.

13.2. Руководитель организации - исполнителя обязан при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, возникающих при проведении работ и негативно влияющих на состояние окружающей среды, своевременно информировать руководство структурного подразделения, в котором ведутся работы.

13.3. Перед началом работ на объектах предприятия в ОКР КС Исполнитель предоставляет Превентивный план, в котором должен быть разработан раздел «Меры экологической безопасности».

## 14. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

14.1. Контракт, вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения обязательств сторонами.

14.2. Настоящий Контракт № Y 10758 от 01.04.2021г. составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой стороны.

## 15. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

**ТОО «ЭкоGreen»**

**юридический адрес:**
г. Караганда, пр. Нурсултан Назарбаев, д.16 офис 15
тел./факс: 8(7212)56-60-90;
8(7212) 56-60-30;
**фактический адрес:**
г. Караганда, пр. Нурсултан Назарбаев, д.16 офис 15
ИИК KZ5796509F0007542355
БИК IRTYKZKA
БИН 160940022351
АО «ForteBank» в г. Караганда
КБЕ 17

E-mail: tooecogreen@mail.ru

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**

101407, г.Темиртау, Пр. Республики,1
БИН 951 140 000 042
Свидетельство о постановке на учет по НДС, Серия 30001 №0010633
ИИК KZ 606010371000003219
В ТРФ № 379900 АО «Народный Банк Казахстана
SWIFT BIC HS BK KZ KX
БИН банка 070941006683 Halyk Bank

**Заказчик:**
Акционерное
Общество"АрселорМиттал Темиртау"
101407, Республика Казахстан
Карагандинская обл.
г.г. Темиртау
ул. Проспект Республики, д. 1

АО "НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА"
Темиртау
РЕСПУБЛИКИ 26А
15467765

**Подрядчик: АС685002**
ТОО ТЕХПРОФ

Казахстан ТЕМИРТАУ
ЧАЙКОВСКОГО 22 ДРОБЬ 3
+77023762766

**Код соц.страх.1**
I04 Intermediary - Contractor
**Пометка к счёту:**

№ заказа на поставку/период действия заказа
**4100043522** 01.01.2021 - 28.02.2021
дата поставки: **28.02.2021**
Контактное лицо: **/Абраменко А.В.**
телефон: **/96-04-83**
номер факса: **/нет**
E-mail:
**anna.abramenko@arcelormittal.com**

№ контракта в SAP -

**Адрес поставки:**
0001/Центральные склады комбината
Темиртау,
пр. Республики,1,
101407

**Условия поставки:**
**Условия оплаты:** 30 дней по факту оказания услуг/выполнения работ
**Валюта заказа на поставку:** KZT

Примечания.
1. **Please mention above Puchase Order number in all communications**
   **Пожалуйста, указывайте вышеуказанный номер заказа в дальнейшей корреспонденции.**
2. **No delivery of goods shall be made unless Purchase order with reference to above contract number(if avalable) has been signed from buyer and seller side.**
   **Отгрузку товара производить только при подписанном обоими сторонами заказа на поставку со ссылкой на контракт (если имеется).**
3. Дополнительные договоренности (тексты в заголовке заказа на поставку)

ПОДРЯДЧИК НЕСЕТ ВСЮ ОТВЕСТСТВЕННОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РК,ПЕРЕД УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ОРГАНАМИ И ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЯЕМУЮ РАБОТУ, ОГОВАРИВАЕМУЮ В ДАННОМ ЗАКАЗЕ. ЗАКАЗЧИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОТСУТСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ У ПОДРЯДЧИКА.
ДАННЫЙ ЗАКАЗ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ КОНТРАКТА № Y 10265
от 30/12/2020
ОПЛАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ЗА ФАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНЕННЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ В ТЕЧЕНИЕ 30-ТИ КАЛЕНДАРНЫХ ДНЕЙ С МОМЕНТА ПОДПИСАНИЯ АКТА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу
:http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

ОБЕИМИ СТОРОНАМИ И ВЫСТАВЛЕНИЯ ПОДРЯДЧИКОМ СЧЕТА НА ОПЛАТУ.
РАБОТУ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТЕХНИЕЧСКОГО ЗАДАНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 1).
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ: с 01.01.2021 по 28.02.2021
ПОСТАВКА МАТЕРИАЛОВ ЗАКАЗЧИКА 100%
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 1 ГОД.
ЗАЯВКА № 2001644261
Подрядчик предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:
- Общая численность сотрудников Поставщика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
-Казахстанское содержание в работе (услуге) -в%, выполняемой Подрядчиком по данному договору.
Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчику выше указанных данных.
Подрядчик обязуется:
- выполнять работы в соответствии с требованиями «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау», приказами и распо ряжениями по пропускному режиму, действующими в подразделениях Заказчика.
Подрядчик обязуется:
-При утере и порче личного пропуска работника исполнителя возместить стоимость пропуска в размере 2000 тг.
Возмещение осуществляется переводом соответствующей суммы на расчетный счет KZ606010371000003219 АО «Народный Банк Казахстана» с пометкой в квитанции «восстановление пропуска» Квитанция предоставляется в бюро пропусков АМТ вместе с заявкой на оформление дубликата.
За нарушение Подрядчиком сроков начала и окончания работ по причинам, за которые не несет ответственности Заказчик, он уплачивает пеню в размере 0,5% от суммы контракта за каждый день задержки, но не более 25 % от общей суммы контракта. Оплата пени не освобождает Подрядчика от исполнения обязательств по контракту. При срыве Заказчиком сроков передачи строй готовности по графику производства работ, срок действия контракта переносится на срок задержки.
Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от договора по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий Контракт (или какую-то его часть — отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Подрядчик вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Подрядчиком в связи с исполнением условий настоящего договора до даты такого расторжения. Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков, которые могут возникнуть в результате такого расторжения.
Всем подрядным организациям, предоставляющим арендную технику (оплачиваемую по времени) оснастить GPS мониторингом.
При первой необходимости предоставлять данные с GPS-мониторинга уполномоченным специалистам АО «АМТ».

Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках.
На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу :http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

| Поз. | Материал. | Наименование материала | Количество | Ед.изм. | Валюта Цена | Стоимость |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00001 | | АГП"Тех.Проф" Утилизация конвв.ленты<br>АГП-1002 ТОО "Тех.Проф" Утилизация конвейерной ленты январь 2021.<br>РАБОТУ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТЕХНИЕЧСКОГО ЗАДАНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 1). | 1,000 | LE | 79999.80 | 79.999,80 |
| | | Дата поставки: 28.02.2021 | | | | |
| | | Допустима неограниченная сверхпоставка | | | | |
| | | 1002 - Аглопроизводство | | | | |
| 3007289 | | Утилизация конвейерных лент. | 133,333 | TO | 600,00 | 79.999,80 |
| | | Утилизация конвейерных лент. | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Итого, включая налог | KZT | 89.599,78 |
| Итого сумма без НДС | KZT | 79.999,80 |
| Итого сумма НДС | | 9.599,98 |
| Итого общая сумма с НДС | | 89.599,78 |

**Продавец** **Покупатель** Услуги наПроизв-во

Приложение 1
У 10265 от 30.12.20
4100043522

ArcelorMittal

ARCELORMITTAL TEMIRTAU

УТВЕРЖДАЮ

Первый вице-президент производство

А.А. Вер

2018 г.

АРСЕЛОРМИТТАЛ ТЕМИРТАУ

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор

Н.Б. Басин

2018 г.

# Агломерационное производство.

## Переработка транспортерной ленты

## Requirement specification

Согласовано:
Заместитель директора по производству

Рамеш Вер

2018 г.

Согласовано:
Директор агломерационного производства

С.А. Высоцкий

2018 г.

«ТехПроф»

Темиртау 2018

## 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1.1 Ежегодно на открытые площадки вблизи экватора (на Шри-Ланке) сортировочной фабрики складируется бывшая в употреблении транспортерная лента с истекшим сроком, после замены на новые. Составить технические задания на изготовление новых лент с учетом возможных недостатков (сучков и пищевитов) приведенных в п.1.2.

1.2 Для сбора и вывоза б/у транспортерной ленты и отходов необходимо задействовать собственный ремонтный персонал, автотехнику (автокран, фронтальный погрузчик и лесовоз-кар), также имеются особые условия вывоза на склад согласно инструкции об объектовом режиме АМТ. Транспортерная лента должна быть в слабу не более 3 метров. Для сбора затрачивается дополнительное время и трудовые ресурсы. Ремонтные органы отключаются от ремонтных работ и выполняют низко квалифицированную работу.

1.3 Годовой объем составляет около:

- Конвейерная лента различной ширины – 20 000 м2

| наименование материала | Ед.изм | Количество |
|---|---|---|
| Лента конв. 2.1-1400-5-ТК-200-2-6-2-5-РБ | М2 | 3 456,220 |
| Лента конв.2.1.800-5+х200.Б/2РБ.ГОСТ2085 | М2 | 182,16 |
| Лента конв. 2.1-1000-5-ТК-200-2-6-2-6-РБ | М2 | 905,20 |
| Лента конв.2Т1-1000-5-ТК-300-2-6-2-Т1-РБ | М2 | 377,50 |
| Лента конв.2Т1-1200-5-ТК-300-2-6-2-Т1-РБ | М2 | 2 054, 480 |
| Лента конв.2.1-1200-5-ТК-200-2-6-2-5-РБ | М2 | 5 436,240 |
| Лента конв.2Т1-1400-5-ТК-200-2-6-2-Т1-РБ | М2 | 4 161,920 |
| Лента конв.2Т3-1400-5-ТК-300-10-3-Т3-РБ | М2 | 1 266,600 |
| Лента конв. 2Т2-1200-5-ТК200-2-6-2-Т2-РБ | М2 | 536,00 |
| Лента конв. 2Т2-800-5-ТК-200-2-6-2-Т2-РБ | М2 | 320,00 |
| | | |
| Итого: | М2 | 27 596,320 |

## 2. СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

2.1 Для реализации проекта необходимо подобрать подрядную организацию способную производить сбор и утилизацию б/у транспортерной ленты и отходов от транспортерной ленты своевременно после замены на новую.

2.2 Для сбора и вывоза с территории АМТ, подрядная организация должна иметь достаточное количество автотехники и персонала.

2.3. Пропуска должны предоставляться на автомобильных всех АМТ, а оформление всех необходимых документов для вывоза б/у транспортерной ленты.

2.4 Службе снабжения совместно с отделом маркетинга определить цену единицы реализуемой б/у транспортерной ленты и определить в калькуляцию.

**Заказчик:**
Акционерное
Общество"АрселорМиттал Темиртау"
101407 Республика Казахстан
Карагандинская обл.
г.г.Темиртау
ул. Проспект Республики, д. 1

АО "НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА"
Темиртау
РЕСПУБЛИКИ 26А
15467765

**Подрядчик: 7301**
ТОО СТРОЙБЫТСЕРВИС-ПЛЮС

Казахстан ТЕМИРТАУ
ГОРКА ДРУЖБЫ 6 ДРОБЬ 1

**Код соц.страх.1**
I04 Intermediary - Contractor
**Пометка к счёту:**

№ заказа на поставку/период действия заказа
**4100043860** 01.02.2021 - 28.02.2021
дата поставки: **28.02.2021**
Контактное лицо: **/Абраменко А.В.**
телефон: **/96-04-83**
номер факса: **/нет**
E-mail:
**anna.abramenko@arcelormittal.com**

№ контракта в SAP -

**Адрес поставки:**
0001/Центральные склады комбината
Темиртау,
пр. Республики,1,
101407

**Условия поставки:**
**Условия оплаты:** 30 дней по факту оказания услуг/выполнения работ
**Валюта заказа на поставку:** KZT

Примечания.
1. **Please mention above Puchase Order number in all communications Пожалуйста, указывайте вышеуказанный номер заказа в дальнейшей корреспонденции.**
2. **No delivery of goods shall be made unless Purchase order with reference to above contract number(if avalable) has been signed from buyer and seller side.**
   **Отгрузку товара производить только при подписанном обоими сторонами заказа на поставку со ссылкой на контракт (если имеется).**
3. Дополнительные договоренности (тексты в заголовке заказа на поставку)

ПОДРЯДЧИК НЕСЕТ ВСЮ ОТВЕСТСТВЕННОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РК,ПЕРЕД УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ОРГАНАМИ И ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЯЕМУЮ РАБОТУ, ОГОВАРИВАЕМУЮ В ДАННОМ ЗАКАЗЕ. ЗАКАЗЧИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОТСУТСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ У ПОДРЯДЧИКА.
ДАННЫЙ ЗАКАЗ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ КОНТРАКТА № Y 10391
от 29.01.2021
ОПЛАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ЗА ФАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНЕННЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ В ТЕЧЕНИЕ 30-ТИ КАЛЕНДАРНЫХ ДНЕЙ С МОМЕНТА ПОДПИСАНИЯ АКТА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу
:http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

ОБЕИМИ СТОРОНАМИ И ВЫСТАВЛЕНИЯ ПОДРЯДЧИКОМ СЧЕТА НА ОПЛАТУ.
РАБОТУ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 1).
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ: С 01.02.2021 по 28.02.2021
ПОСТАВКА МАТЕРИАЛОВ ЗАКАЗЧИКА 100%
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 1 ГОД.
ЗАЯВКА № 2001645209
Подрядчик предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:
- Общая численность сотрудников Поставщика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
-Казахстанское содержание в работе (услуге) -в%, выполняемой Подрядчиком по данному договору.
Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчику выше указанных данных.
Подрядчик обязуется:
- выполнять работы в соответствии с требованиями «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау», приказами и распо ряжениями по пропускному режиму, действующими в подразделениях Заказчика.
Подрядчик обязуется:
-При утере и порче личного пропуска работника исполнителя возместить стоимость пропуска в размере 2000 тг.
Возмещение осуществляется переводом соответствующей суммы на расчетный счет KZ606010371000003219 АО «Народный Банк Казахстана» с пометкой в квитанции «восстановление пропуска» Квитанция предоставляется в бюро пропусков АМТ вместе с заявкой на оформление дубликата.
За нарушение Подрядчиком сроков начала и окончания работ по причинам, за которые не несет ответственности Заказчик, он уплачивает пеню в размере 0,5% от суммы контракта за каждый день задержки, но не более 25 % от общей суммы контракта. Оплата пени не освобождает Подрядчика от исполнения обязательств по контракту. При срыве Заказчиком сроков передачи строй готовности по графику производства работ, срок действия контракта переносится на срок задержки.
Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от договора по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий Контракт (или какую-то его часть – отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Подрядчик вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Подрядчиком в связи с исполнением условий настоящего договора до даты такого расторжения. Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков, которые могут возникнуть в результате такого расторжения.
Всем подрядным организациям, предоставляющим арендную технику (оплачиваемую по времени) оснастить GPS мониторингом.
При первой необходимости предоставлять данные с GPS-мониторинга уполномоченным специалистам АО «АМТ».

| Поз. | Материал. | Наименование материала | Количество | Ед.изм. | Валюта Цена | Стоимость |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00001 | | АЦ"СтройБытСервис Плюс" Утил.отраб.рукав<br>Аглоцех - 1002 ТОО "СтройБытСервис Плюс" утилизация отрабоанных рукавов февраль 2021г. РАБОТУ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 1). | 1,000 | LE | 999880.00 | 999.880,00 |
| | | Дата поставки: 28.02.2021 | | | | |
| | | Допустима неограниченная сверхпоставка | | | | |
| | | 1002 - Аглопроизводство | | | | |
| 3007038 | | Утилизация отработанных фильтров | 7,142 | TO | 140.000,00 | 999.880,00 |
| | | Утилизация отработанных фильтров | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Итого, включая налог | KZT | 1.119.865,60 |
| Итого сумма без НДС | KZT | 999.880,00 |
| Итого сумма НДС | | 119.985,60 |
| Итого общая сумма с НДС | | 1.119.865,60 |

**Продавец** **Покупатель** Услуги наПроизв-е

Приложение 1
У10391 от 29.01.21
4100043860

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на утилизацию отработанных рукавных фильтров с пылеочистного оборудования, образующихся в цехах СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Цель задания: Поиск исполнителя на производство работ по утилизации отработанных рукавных фильтров с пылеочистного оборудования, образующихся в цехах СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

Основание:

1. Требования Экологического Кодекса РК (Ст. 288 п.1).

Состав работ:

1. Погрузка отработанных рукавных фильтров из контейнеров и площадок в автотранспорт исполнителя, провешивание (при необходимости) и транспортировка отходов к месту утилизации;
2. Утилизация отработанных рукавных фильтров;
3. Предоставление документов, подтверждающих вес (при необходимости), количество и перечень по наименованиям принятых на утилизацию отработанных рукавных фильтров.

Требование к исполнителю:

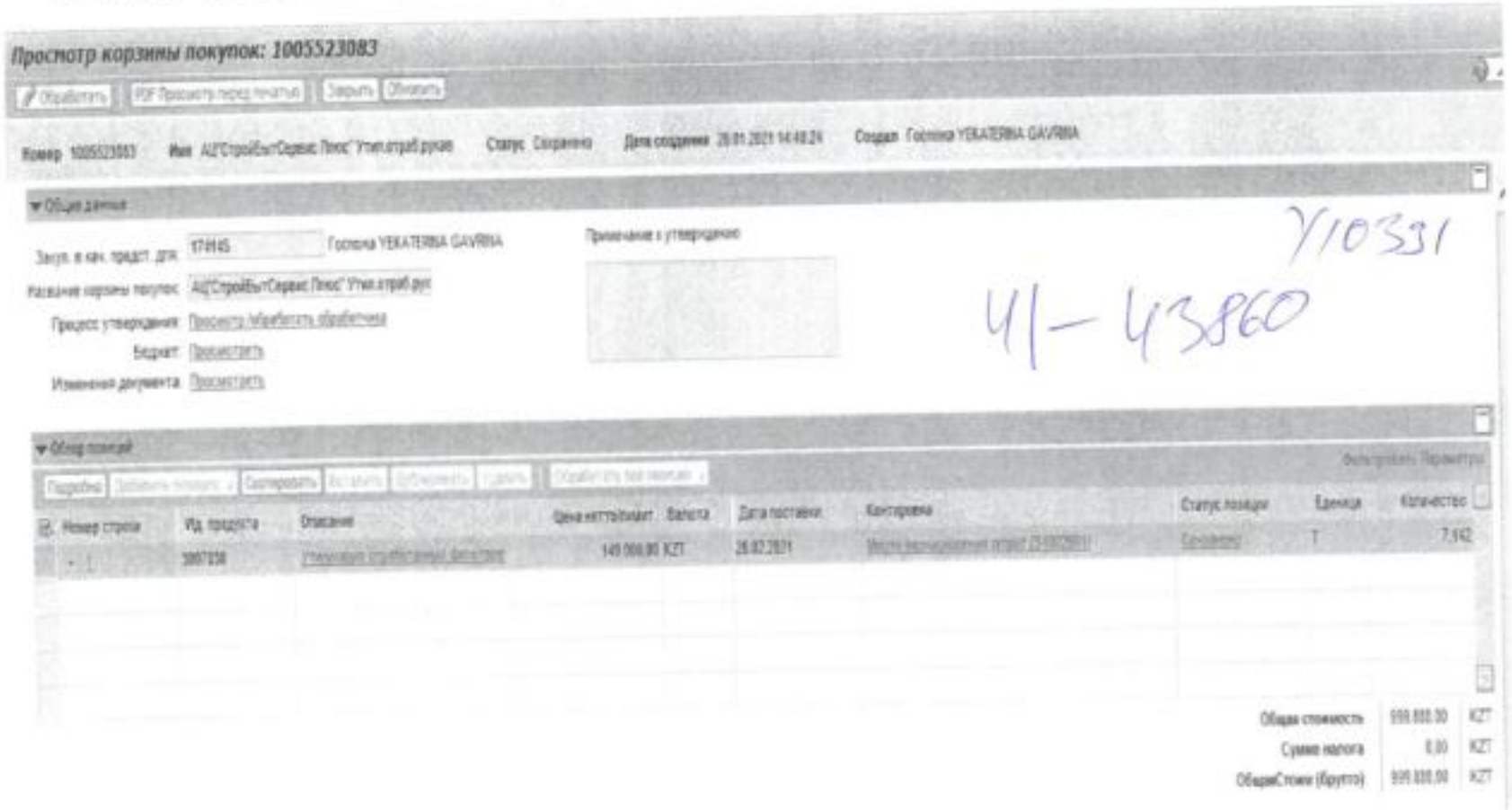
Исполнитель должен выполнить работы в соответствии с требованиями экологического законодательства.

Директор по экологии
АО «АрселорМиттал Темиртау» Г.Н.Дроздова

10750
4358

200164520 9

**Аглоцех - 1002 ТОО "СтройБытСервис Плюс" утилизация отрабоанных рукавов февраль 2021г.**




Y10331

41-43860

Главный агломератчик В.Г. Юст

**Заказчик:**
Акционерное
Общество"АрселорМиттал Темиртау"
101407 Республика Казахстан
Карагандинская обл.
г.г. Темиртау
ул. Проспект Республики, д. 1

АО "НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА"
Темиртау
РЕСПУБЛИКИ 26А
15467765

**Подрядчик: АС685002**
ТОО ТЕХПРОФ

Казахстан ТЕМИРТАУ
ЧАЙКОВСКОГО 22 ДРОБЬ 3
+77023762766

**Код соц.страх.1**
I04 Intermediary - Contractor
**Пометка к счёту:**

№ заказа на поставку/период действия заказа
**4100035969** **01.07.2019 - 31.12.2019**
дата поставки: **31.12.2019**
Контактное лицо: **/Иманбекова А.Ж.**
телефон: **/87765820909**
номер факса: **/нет**
E-mail:
**ardak.z.imanbekova@arcelormittal.com**

№ контракта в SAP -

**Адрес поставки:**
0001/Центральные склады комбината
Темиртау,
пр. Республики,1,
101407

**Условия поставки:**
**Условия оплаты:** 30 дней по факту оказания услуг/выполнения работ
**Валюта заказа на поставку:** KZT

Примечания.
1. **Please mention above Puchase Order number in all communications**
   **Пожалуйста, указывайте вышеуказанный номер заказа в дальнейшей корреспонденции.**
2. **No delivery of goods shall be made unless Purchase order with reference to above contract number(if avalable) has been signed from buyer and seller side.**
   **Отгрузку товара производить только при подписанном обоими сторонами заказа на поставку со ссылкой на контракт (если имеется).**
3. Дополнительные договоренности (тексты в заголовке заказа на поставку)

ПОДРЯДЧИК НЕСЕТ ВСЮ ОТВЕСТСТВЕННОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РК,ПЕРЕД УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ОРГАНАМИ И ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЯЕМУЮ РАБОТУ, ОГОВАРИВАЕМУЮ В ДАННОМ ЗАКАЗЕ. ЗАКАЗЧИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОТСУТСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ У ПОДРЯДЧИКА.
ДАННЫЙ ЗАКАЗ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ КОНТРАКТА
№ У 7273 от 26.06.2019г.
ОПЛАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ЗА ФАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНЕННЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ В ТЕЧЕНИЕ 30-ТИ КАЛЕНДАРНЫХ ДНЕЙ С МОМЕНТА ПОДПИСАНИЯ АКТА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу
:http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

ОБЕИМИ СТОРОНАМИ И ВЫСТАВЛЕНИЯ ПОДРЯДЧИКОМ СЧЕТА НА ОПЛАТУ.
РАБОТУ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО Техническое задание (Приложение №1)
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ: с 01.07.2019г. по 31.12.2019г.
ПОСТАВКА МАТЕРИАЛОВ ЗАКАЗЧИКА 100%
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 1 ГОД.
ЗАЯВКА №2001627774
Подрядчик предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:
- Общая численность сотрудников Поставщика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
-Казахстанское содержание в работе (услуге) -в%, выполняемой Подрядчиком по данному договору.
Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчику выше указанных данных.
Подрядчик несет ответственность за своевременную и достоверную привязку исполнителей работ к данному заказу. При не своевременной привязке исполнителей к данному заказу на Подрядчика возлагаются штрафные санкции в размере 0,05% от суммы заказа за каждый день задержки , но не более 25% от общей суммы данного заказа.
Подрядчик обязуется: - выполнять работы в соответствии с требованиями «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау», приказами и распоряжениями по пропускному режиму, действующими в подразделениях Заказчика.
Подрядчик обязуется:
-При утере и порче личного пропуска работника исполнителя возместить стоимость пропуска в размере: -2000тг.
Возмещение осуществляется переводом соответствующей суммы на расчетный счет KZ606010371000003219 АО «Народный Банк Казахстана» с пометкой в квитанции «восстановление пропуска» Квитанция предоставляется в отдел пропусков Управления по безопасности АО «АрселорМиттал Темиртау» вместе с заявкой на оформление дубликата.
Акты выполненных работ Подрядчику подписываются только после сдачи своих пропусков Заказчику
Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от Контракта по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий Контракт (или какую-то его часть - отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин письменно уведомив об этом Исполнителя за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Исполнитель вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Исполнителем в связи с исполнением условий настоящего Контракта до даты такого расторжения. Исполнитель обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков.
«В случае нарушения персоналом Подрядчиком, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Договора и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер

штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.»

| Поз. | Материал. | Наименование материала | Количество | Ед.изм. | Валюта Цена | Стоимость |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000 | | УЖДТ Утилизация Б/У дер шпал Техпроф | | | | |
| | | | 1,000 | LE | 5600000.00 | 5.600.000,00 |
| | | Дата поставки: 31.12.2019 | | | | |
| Допустима неограниченная сверхпоставка | | | | | | |
| 4138 - УЖДТ | | | | | | |
| 3007039 | | Утилизация отработанных шпал | 320,000 | TO | 17.500,00 | 5.600.000,00 |
| Утилизация отработанных шпал | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Итого, включая налог | KZT | 6.272.000,00 |
| Итого сумма без НДС | KZT | 5.600.000,00 |
| Итого сумма НДС | | 672.000,00 |
| Итого общая сумма с НДС | | 6.272.000,00 |

**Продавец** **Покупатель** Услуги наПроизв-во

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по производству

_____ В.А. Власенко

«11» 10 2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Исполнительный директор

_____ В.Б. Басин

«17» 10 2018г.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на утилизацию деревянной шпалы и бруса**
**Управления железнодорожного транспорта**

Директор по внутренней логистике

_____ И.В. Сильченков

Начальник УЖДТ

_____ А.А. Шевченко

2018

ArcelorMittal

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**1.1.** В ведении Управления железнодорожного транспорта (УЖДТ) находится 8 железнодорожных станций, из них 5 технологических и 3 грузовых, обеспечивающих железнодорожными перевозками все цехи и участки АО «АрселорМиттал Темиртау». Протяженность железных дорог составляет более 300км пути и 400 единиц стрелочных переводов.

**1.2.** Для бесперебойной работы комбината, ежегодно производятся работы по текущему содержанию и ремонту пути, выполняются мероприятия по реконструкции, демонтажу, замене рельсошпального покрытия, что положительно сказывается на техническом состоянии верхнего строения пути, но также ведет к образованию и накоплению не пригодных к дальнейшему использованию деревянных шпал и бруса.

**1.3.** Согласно стандарта СТП СЭМ II.9-01.02-17 Управление отходами производства и потребления, отработанные деревянные шпалы передаются или реализуются населению и сторонним специализированным организациям по договору или разовым заявкам. Реализация населению не приносит значительных результатов, большая часть отработанной шпалы накапливается на производственных площадках АО «АрселорМиттал Темиртау». В связи с чем возникает острая необходимость их утилизации, во избежание накопления сверх допустимых норм, что в свою очередь ведет к увеличению риска возникновения опасных ситуаций, связанных с обеспечением безопасности и охраны труда, а также противопожарной безопасности.

## 2. ЦЕЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

**2.1.** Вывоз отработанных деревянных шпал и бруса с площадок временного хранения УЖДТ.

**2.2.** Утилизация не пригодных для дальнейшего использования деревянных шпал и бруса.

**2.3.** Выполнение требований стандарта СТП СЭМ II.9-01.02-17.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ

**3.1.** Подрядная организация своими силами должна производить сбор, при необходимости подготовку (распил) и вывоз на своей автотехнике отработанных деревянных шпал и бруса.

**3.2.** Для сбора и вывоза с территории УЖДТ подрядная организация должна иметь достаточное кол-во автотехники и персонала.

**3.3.** Работы по сбору и вывозу производить в будние дни и светлое время суток.

**3.4.** Провеска должна осуществляться на автомобильных весах АО «АМТ», с оформлением всех необходимых документов для вывоза б/у деревянных шпал и бруса.

**3.5.** Заказчик обязуется обеспечить доступ к местам временного хранения деревянных шпал и бруса.

**3.6.** Исполнитель должен выполнить работы в соответствии с требованиями экологического законодательства.

## 4. ОБЪЕМ РАБОТ

**4.1.** Произвести вывоз и утилизацию деревянных шпал и бруса в количестве более 4 000 штук, более 320 тн.

**И.о. главного инженера УЖДТ** **Ю.С. Сигаев**

**Контракт № У 7273**

г. Темиртау

26.06.2019г.

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**, именуемое в дальнейшем «ЗАКАЗЧИК», в лице менеджера службы снабжения г-на Матущак Я.В., действующий на основании доверенности ;119 от 18.07.2019г., начальника отдела снабжения г-на Тунгушбаева Д.С., действующего на основании доверенности № 193 от 26.11.2018г. с одной стороны, и

**ТОО «ТехПроф»** именуемое в дальнейшем «ПОДРЯДЧИК», в лице директора г-на Глибина А.А., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий контракт.

## 1.ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1.Подрядчик обязуется выполнить следующую работу:
УЖДТ. Утилизация б/у ж.д.шпал и бруса, работы выполнить согласно Технического задания (приложение 1), заказ 4100035969.

1.2. Приложение 2 является обязательным приложением к контракту с подрядными организациями по безопасному производству работ.

## 2.СТОИМОСТЬ КОНТРАКТА

2.1. Общая сумма контракта составляет **6 272 000 (Шесть миллионов двести семьдесят две тысячи) тенге, 00 тиын** включая НДС 12%.

2.2.Указанная в п. 2.1. общая стоимость остается постоянной и неизменной в течение срока действия настоящего Контракта.

2.3.Дополнительные объемы работ оформляются дополнительным соглашением на дополнительную стоимость. Допускается досрочное выполнение работ и оплата за частично выполненные работы.

## 3. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

3.1. Расчеты ЗАКАЗЧИКА с Подрядчиком производятся за фактически выполненные объемы работ, в течение 30-ти календарных дней с момента подписания акта выполненных работ обеими сторонами и выставления Подрядчиком счета-фактуры на оплату.

3.2. Допускается досрочное выполнение работ.

## 4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

4.1. **На Заказчика возлагаются следующие обязательства:**

4.1.1. Оплата стоимости работ в соответствии с условиями Контракта;

4.1.2. Передача Подрядчику документации и информации, необходимой для проведения работы;

4.1.3. Обеспечение безопасности проведения работы, проведение специалистам Подрядчика инструктажа по охране труда и допуск их к выполнению работ;

4.1.4. Заказчик имеет право контролировать проведение работ Подрядчиком, не вмешиваясь в процесс проведения работ;

4.1.5. Заказчик принимает и оплачивает работу в сроки и в порядке, предусмотренным настоящим Контрактом.

4.1.6. Заказчик в течение 10 дней со дня получения акт сдачи приемки работы и отчетных документов настоящего Контракта, обязан направить Подрядчику подписанный акт сдачи приемки работ или мотивированный отказ от приемки работы.

4.2. **На Подрядчика возлагаются следующие обязательства:**

4.2.1 Обеспечение выполнения работ в соответствии с нормативными и руководящими документами, правилами РК.

4.2.2. Обеспечение поставки на рабочую площадку необходимых для выполнения

работ рабочих, специалистов, техники, согласно технического задания (приложение 1), заказ 4100033106, приборов и инструмента

4.2.3. Осуществление природоохранных мероприятий, обеспечение чистоты на рабочей площадке.

4.2.4. Принятия ответственности за сохранность оборудования и материалов, принадлежащих ПОДРЯДЧИКУ, а также оборудования и материалов, поставленных ЗАКАЗЧИКОМ для производства работ.

4.2.5. ПОДРЯДЧИК, при завершении работы по контракту в целом предоставляет ЗАКАЗЧИКУ акт сдачи-приемки выполненной работы, согласно технического задания (приложение 1).

4.2.6. Дополнительные расходы на устранение дефектов, выявленные в ходе приемки объекта или вызванные увеличением продолжительности пускового периода, а также ущерб, нанесенный в результате несоблюдения правил эксплуатации оборудования в течение пускового периода возмещается за счет ПОДРЯДЧИКА.

4.2.7 Подрядчик обязан, предоставить ЗАКАЗЧИКУ сертификат по международному стандарту профессиональной безопасности OHSAS 1800:2007.

4.2.8. В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнение данного Контракта, письменно уведомить об этом Заказчика в течение 7 дней с момента наступления этих обстоятельств с приложением подтверждающих документов;

4.2.9. Если в процессе выполнения работы Подрядчика допустил отступление от условий настоящего Контракта, ухудшившее качество работы, исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки в сроки, согласованные Сторонами в Дефектном акте, но не позднее 20-ти дней с момента получения соответствующего требования Заказчика;

4.2.10 Если ПОДРЯДЧИК не выполняет сам какие-то виды работ по данному контракту и приглашает на них СУБПОДРЯДЧИКА, имеющего пакет документов на выполнения данных работ. Все это ПОДРЯДЧИК согласовывает с ЗАКАЗЧИКОМ. Субподрядчик не приступает к работам без письменного разрешения ЗАКАЗЧИКА. Для оказания работ/услуг по настоящему контрату/ договору ПОДРЯДЧИК не имеет права без письменного согласия от АО «АрселорМиттал Темиртау» заключать договора с третьими лицами (юридическими или физическими, в том числе и с резидентами или не резидентами РК) привлекая их в качестве субподрядчиков, для выполнения всех или части работ по настоящему договору/контракту.

4.2.11 В случае невозможности оказания услуг силами ПОДРЯДЧИКА, ПОДРЯДЧИК обязан в самые короткие сроки письменно уведомить об этом администрацию (дирекцию) АО «АрселорМиттал Темиртау», в том числе и зам. генерального директора по производству (снабжение) АО «АрселорМиттал Темиртау» с обязательным предоставлением перечня субподрядчиков, кроме того, у данных предоставляемых субподрядчиков должны быть соответствующие лицензии или разрешительные документы на оказываемые услуги, а также иметь необходимую рабочею силу и специальную технику.

4.2.12. При этом АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право передать указанные работы/услуги другим юридическим лицам, без возмещения ПОДРЯДЧИКУ каких либо компенсаций и каких- либо убытков.

4.2.13 Всю ответственность несет ПОДРЯДЧИК за качество предоставленных услуг, сроки их оказания в не зависимости кем услуги/работы будут оказаны (подрядчиком или субподрядчиком), в том числе и по другим условиям настоящего договора/контракта.

4.2.14 ПОДРЯДЧИК предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:

- Общая численность сотрудников Подрядчика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
- Казахстанское содержание в работе (услуге) – в %, выполняемой Подрядчиком по данному контракту. Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчиком выше указанных данных.

4.2. 15 Особые условия : Соблюдение законодательства и политики АрселорМиттал

Соблюдение законодательства

Каждая из Сторон должна соблюдать и гарантировать, что ее директора, служащие, сотрудники, подрядчики, субподрядчики, поставщики и доверенные лица (Персонал) соблюдают все применимые Законы, включая те, которые касаются коррупции, «отмывания денег», подкупа, уклонений от уплаты налогов, экономических санкций, техники безопасности, и не должна совершать или способствовать совершению каких-либо действий, который являются противоправными и противозаконными.

Коррупция

Каждая из Сторон гарантирует то, что (i) она не выплачивала, (ii) не соглашалась выплатить, и (iii) не будет выплачивать напрямую или через свой персонал или других юридических лиц, действующих от ее имени, любые комиссионные вознаграждения, гонорары или поощрения, связанные с данным Соглашением.

Мошенничество

Стороны должны предпринять все необходимые действия в соответствии с добросовестной бизнес практикой, чтобы предотвратить любую мошенническую деятельность, имеющую отношение к данному Соглашению, совершаемую либо ими, либо их персоналом, директорами, служащими, сотрудниками, подрядчиками, субподрядчиками, поставщиками или доверенными лицами их работников.

Соблюдение политики АрселорМиттал

Подрядчик ознакомился с (i) Политикой по Технике Безопасности; (ii) Кодексом Делового Поведения (iii), Анти-коррупционной процедурой (iv); Политикой по правам человека (v); Кодексом ответственного сорсинга (Политики) компании АрселорМиттал, размещенные на веб-сайте АрселорМиттал; http://www.arcelormittal.com. При выполнении обязательств по данному Соглашению и в процессе бизнес деятельности, вытекающей из него, Продавец должен соблюдать принципы, содержащиеся в Политиках и гарантировать, что его персонал соблюдает эти принципы.

Внутренний контроль, ведение документации и права на осуществление аудита

Подрядчик должен осуществлять и гарантировать, что его Персонал осуществляет надлежащий контроль и выполняет процедуры по обеспечению соблюдения данного пункта 4, включая процедуры ведения точной регистрации и отчетности о соответствующих операциях в своих книгах отчётности и заметках.

Подрядчик должен хранить, и убедиться, что его Персонал хранит всю документацию, счета-фактуры и информацию по договору (Документация) в течение пяти (5) лет после расторжения данного Соглашения. По запросу, Подрядчик должен предоставить Заказчику оригиналы любых документов. Заказчик может делать и хранить копии любых документов.

Заказчик может проводить контроль и проверять соблюдение Подрядчиком обязательств пункта в любое время, пока Соглашение остается в силе, а также в течение пяти (5) лет после его расторжения. Во время подобного контроля и проверки, Подрядчик должен (i) предоставить Заказчику (или его уполномоченному представителю) доступ на предприятия и к Документации (а также к Документации, хранимое его Персоналом) и (ii) по запросу Заказчика допустит Подрядчика (или его уполномоченного представителя) провести беседу с персоналом Подрядчик должен выполнить рекомендации Заказчика, возникающие во время подобного контроля или проверки, в течение сроков, установленных Заказчиком.

Возмещение убытков и рисков Подрядчиком

Подрядчик гарантирует возмещение ущерба, освобождение от ответственности и обеспечение правовой защиты Заказчика, его персонала, его дочерних и аффилированных компаний и их персонала от любых обязательств, вреда и ущерба, травм, затрат, действий, судебных разбирательств, претензий, требований, штрафов и неустоек, возникших в связи с нарушением Подрядчиком ответственности, гарантий и обязательств по данному пункту .

По мере того, как Подрядчику или персоналу потребуется пройти на территорию собственности Заказчика, он будет действуют на свой страх и риск.

Ответственность Подрядчика

Ничто в данном пункте не ограничивает или исключает каких-либо обязательств или ответственности, установленной Законом для Подрядчика или его персонала и/или его директоров, служащих, сотрудников, подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков, агентов или их Персонал.

## 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Подрядчик удостоверяет, что он имеет право/лицензию для выполнения работы, указанной в настоящем Контракте, имеет специалистов достаточной квалификации и опыта в проведении подобных работ и безопасности методов их выполнения. Подрядчик несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности, пожаробезопасности и охраны труда при выполнении работ по настоящему Контракту.

5.2. Подрядчик обязан ежемесячно предоставлять письменное сообщение в отдел техники безопасности о допущенных несчастных случаях, в противном случае Заказчик не принимает форму за выполненные работы.

5.3. Руководитель подрядной организации обязан немедленно информировать диспетчера комбината о допущенных несчастных случаях при производстве работ на объектах АО «АрселорМиттал Темиртау».

5.4. В целях повышения ответственности руководителей подрядных организаций за обеспечение безопасности персонала на производстве, устанавливается следующий порядок:

- если в течение года будет допущено 10 нарушений правил техники безопасности - руководителю подрядной организации будет выдано письменное предупреждение («желтая карточка»);
- 15 нарушений по технике безопасности в течение года влечет за собой расторжение контракта без предоставления работы на объектах завода сроком на один год и более («красная карточка»).
- допущенные грубые нарушения правил техники безопасности, приведшие к несчастному случаю, являются основанием для незамедлительного расторжения контракта с данной подрядной организацией»
- При выявлении нарушений правил техники безопасности при выполнении работ на производстве – бригаду (звено) Подрядчика отстраняется от работы на обьекте Заказчика, сроком на 2 (две) недели, на период обучения и сдачи экзаменов по охране труда, при этом сроки окончания выполнения работ по условиям контракта остаются неизменными».

5.5. Обеспечение выполнения работ в соответствии с нормативными и руководящими документами, правилами РК, согласно сроков и в соответствии с превитивным планом требованиями системы «5S» требованиями группы «Красные скорпионы» (Приложение №2)

## 6. ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ

6.1. За нарушение Подрядчиком сроков начала и окончания работ по причинам, за которые не несет ответственности Заказчик, он уплачивает пеню в размере 0,5% от суммы контракта за каждый день задержки, но не более 25 % от общей суммы контракта. Оплата пени не освобождает Подрядчика от исполнения обязательств по контракту. При срыве Заказчиком сроков передачи строй готовности по графику производства работ, срок действия контракта переносится на срок задержки.

6.2. Подрядчик обязуется закончить все работы в объемах данного контракта.

6.3. В случае нарушения Подрядчиком обязательств по настоящему контракту, Заказчик имеет право в безакцептном порядке уменьшить сумму оплаты по соответствующему платежному документу за выполненные работы без предоставления претензии, либо выставить отдельный счет от Заказчика.

6.4 В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Договора и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

## 7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1. Если в ходе исполнения контракта возникает необходимость изменения его отдельных условий и положений, то все изменения и дополнения, вносимые в условия контракта, должны быть подписаны Сторонами.

7.2. Подрядчик гарантирует, что при исполнении своих обязательств по настоящему Контракта не будет нарушать условия контракта, а также будет контролировать своих работников не нарушать правила, какие либо инструкции и законодательство Казахстана, а также обязуется возместить ущерб компании АО «АрселорМиттал Темиртау» и любой его аффинированной компании в случае возникновения претензии из-за невыполнения Подрядчика и его работников каких-либо своих обязательств по настоящему контракту.

7.3. Подрядчик признает, что АО "АрселорМиттал Темиртау" заключил настоящий контракт с ним на принятие материальной или иной ответственности по следующим пунктам и гарантиям:

7.3.1. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что его служащие, работники, представители и/или агенты не будут прямо или косвенно выплачивать какие-либо суммы или вознаграждения работникам, служащим или иным лицам, работающим на АО «АрселорМиттал Темиртау» или любой его аффинированной компании, что может служить в будущем незаконной и неправомерной выплатой в рамках какого-либо закона или нормативного акта;

7.3.2. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что выплаченные или которые в дальнейшем должны быть выплачены денежные средства согласно настоящему контракту не будет использованы для нелегальных выплат или в незаконных целях, включая, но не ограничивая, приобретения или компенсации в процессе деловой операции, контракта или платежа для таких целей.

7.3.3. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что ни одна часть любой суммы выплаты по настоящему контракту не будут перенаправлены без согласования с администрацией АО «АрселорМиттал Темиртау» другим лицам или любым ее представителям или работникам.

7.4. В случае нарушения вышеуказанного пункта данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный контракт в одностороннем порядке без обязательств перед Подрядчиком и передать материалы в следственные/правоохранительные органы.

7.5. Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу:

: http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

Место подписания настоящего Контракта г. Темиртау, Республика Казахстан.

7.6. Подрядчик несет всю ответственность в соответствии с законодательством РК перед уполномоченными органами и третьими лицами в случае отсутствия лицензии на оказываемые услуги в настоящем контракте. Заказчик не несет ответственности за отсутствие лицензии и иных разрешительных документов у Подрядчика. В случае привлечения Заказчика к ответственности за отсутствие лицензии и/или иных разрешительных документов у Подрядчика, Подрядчик обязуется урегулировать все претензии от уполномоченных органов и третьих лиц своими силами и за свой счет.

7.7. Должностные лица Подрядчика не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе Заказчика, получать какую-либо финансовую выгоду от данного Контракта, используя свое служебное положение влиять на решения, которые принимаются в отношении данного Контракта или пытаться влиять на любое решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо личной выгоды.

В случае нарушения Подрядчиком вышеуказанных пунктов данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

7.8.Поставщик заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего договора и в любое время в течение срока его действия:

1. *товары, работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему Договору:*

(a) не происходят из стран и территорий, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

(b) платежи за поставку либо предоставление таких товаров, работ, услуг, технологий или объектов интеллектуальной собственности не будут пересылаться в вышеуказанные страны и территории в связи с принятием вышеуказанных обязательств.

2. Поставщик или его аффилированные лица, субпоставщики, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по договору, их директора и должностные лица:

(a) не были созданы, не расположены в стране или на территории, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями;

(b) не контролируются и не имеют подконтрольную организацию в стране или территории, на которые распространяется действие вышеуказанных санкций, запретов или ограничений;

(c) приняли меры для обеспечения соблюдения вышеуказанных обязательств.

Вышеуказанные обязательства Поставщика признаются существенными условиями Договора.

3. В случае если Поставщик нарушил любое из вышеупомянутых обязательств Покупатель имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Договора в одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения договора (отказ от Договора) полностью или от какой-либо его части по своему усмотрению согласно п.1 ст.404 Гражданского Кодекса РК, письменно уведомив об

этом Продавца за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия Договора.

4. В этом случае Продавец обязуется не предъявлять Покупателю требования о возмещении каких-либо убытков или возмещения расходов, которые могут возникнуть в результате отказа Покупателя от Договора. При этом Продавец освобождает от ответственности, защищает Покупателя, его директоров, должностных лиц и сотрудников от всех обязательств, убытков, ущерба, затрат, расходов, действий, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени, возникающих в результате нарушения Продавцом своих обязательств, указанных выше.

## 8.ФОРС-МАЖОР

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное невыполнение их обязательств по настоящему контракту, если оно является следствием действия обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийное бедствие, наложение запрета на экспорт и импорт, постановлением правительства), сроки выполнения обязательств по данному контракту продлеваются на время, равное периоду действия этих обязательств. Подрядчик должен немедленно известить Заказчика, о начале и окончании периода действия этих обстоятельств. Достаточным доказательством наличия длительности ФОРС-МАЖОРА является подтверждение, выданное, независимыми экспертными и компетентными организациями. Если данные обстоятельства длятся более одного месяца, ЗАКАЗЧИК имеет право расторгнуть контракт на оставшуюся невыполненную часть работ без возмещения возможных убытков, понесенных Подрядчиком.

8.2. Отсутствие материалов и забастовки не являются ФОРС-МАЖОРНЫМИ обстоятельствами.

## 9.РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего контракта, будут решаться путем переговоров между сторонами с обязательным предъявлением претензии.

Претензия подлежит рассмотрению в 10 – дневный срок со дня ее получения, а при невозможности претензионного урегулирования спор передается на рассмотрение в Специализированный Межрайонный Экономический суд Карагандинской области.

9.2. Настоящий контракт должен быть подчинен материальному праву Республики Казахстан.

9.3. Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от договора по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий контракт (или какую-то его часть – отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин, письменно уведомив об этом Исполнителя за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Исполнитель вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Заказчиком в связи с исполнением условий настоящего договора до даты такого расторжения. Исполнитель обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков, которые могут возникнуть в результате такого расторжения. Акты выполненных работ Подрядчику подписываются только после сдачи своих пропусков Заказчику

## 10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

10.1. Подрядчик обязуется организовать работу в соответствии с законодательными требованиями РК в области экологии, а также внутренними требованиями предприятия и несет полную ответственность за их соблюдение.



10.2. Руководитель организации - подрядчика обязан при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, возникающих при проведении работ и негативно влияющих на состояние окружающей среды, своевременно информировать руководство структурного подразделения, в котором ведутся работы.

10.3. Перед началом работ на объектах предприятия в ОКР КС Подрядчик предоставляет Превентивный план, в котором должен быть разработан раздел «Меры экологической безопасности».

## 11. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

11.1. Контракт, вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения обязательств сторонами.

11.2. Настоящий контракт № У 7273 от 26.05.2019г. составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой стороны.

**ПОДРЯДЧИК:**
**ТОО «ТехПроф»**
101400, Республика Казахстан
Карагандинская обл., г. Темиртау
улица Чайковского 22/3-28,
**Банковские реквизиты:**
БИН 171140003380
РНН 301200239936
KZ93914052203KZ002CB(KZT)
БИК №SABRKZKA
ДБ АО «Сбербанк»
Свидетельство по НДС:
Серия 30001, №1007644
от 14.06.2018г.

**ЗАКАЗЧИК:**
**АО «АрселорМиттал Темиртау»**
пр. Республики,1
г. Темиртау, Карагандинской обл.,
101407, Казахстан
**Банковские реквизиты:**
IBAN: KZ606010371000003219
SWIFT:HSBKKZKX
БИН 951140000042
РНН 301200016659
В ТРФ №379900 АО «Народный Банк Казахстана»

Приложение 2

к контракту № 7 7743

УТВЕРЖДЕНО: от 16 06 19 г

Исполнительный директор
(Старший технический директор)
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Хмелик И.

«___»_____ 20___

**Обязательное приложение контракта**
**с подрядными организациями**
**по безопасному производству работ**

Согласовано:

Директор по охране труда
компании АО «АрселорМиттал Темиртау»
в Казахстане — Король А.Ю.

Директор по снабжению капитальных
и текущих ремонтов — Тычков Ю.В.

Начальник Юридического отдела — Никулинская О.Г.

## 1. ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

1.1. При исполнении настоящего Договора Подрядчик несет ответственность за соблюдение его работниками и работниками привлеченных им субподрядных организаций требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП.

Работники Подрядчика и работники субподрядчиков, привлеченных Подрядчиком, далее именуются «персонал Подрядчика».

1.2. Цена Договора включает в себя расходы Подрядчика на проведение всех необходимых мероприятий по соблюдению требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП, в том числе на мероприятия по защите персонала Подрядчика от воздействия вредных производственных факторов, включая снабжение их необходимыми средствами индивидуальной защиты и специальной одеждой, организацию Подрядчиком строительной площадки и иных необходимых по Договору производственных территорий, участков работ и рабочих мест, устройство санитарно-бытовых помещений.

1.3. Подрядчик обязан разработать в течение 7 (Семи) дней с даты заключения Договора, но в любом случае до начала производства работ по Договору, План безопасности проведения работ персоналом Подрядчика.

В Плане безопасности проведения работ персоналом Подрядчика отражается проведение Подрядчиком следующих обязательных мероприятий (выполнение следующих требований):

- проведение перед выполнением работ на территории Заказчика проверки знаний лиц из персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, в соответствии со стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;

- обеспечение лиц из числа персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, удостоверениями установленной формы о проверке знаний ПТБ и инструкциями по охране труда, ПТЭ, ППБ;

- оформление Подрядчиком совместно с Заказчиком перед началом выполнения строительно-монтажных работ актов-допусков для производства работ на территории Объекта;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», перечня мест производства и видов работ, требующих выполнения работ по наряду-допуску;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» копии приказа о назначении лиц из числа персонала Подрядчика, имеющих право выдачи нарядов-допусков на производство работ в условиях повышенной опасности;

- назначение Подрядчиком лица, ответственного за соблюдение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП и предоставление Заказчику информации о назначении такого лица с указанием его контактных данных;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ плана производства работ (далее – ППР) и технологических карт в соответствии с требованиями правил техники безопасности;

- разработка Подрядчиком при выполнении работ с участием субподрядных организаций совместного с ними графика выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательного для всех организаций и лиц, находящихся на территории места выполнения Подрядчиком работ по Договору;

- составление перечня применяемых Подрядчиком при выполнении работ оборудования, машин и механизмов;

- проведение анализа, оценки рисков в сфере охраны труда, окружающей среды, техники безопасности, пожарной безопасности при проведении предусмотренных Договором работ, выявления причины возникновения таких рисков;

- разработка перечня мероприятий, направленных на устранение причин возникновения таких рисков и соблюдение требований охраны труда, окружающей среды и правил

техники безопасности, пожарной безопасности, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан и стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности на основании инструкций заказчика.

Подрядчик обязан до начала производства работ по Договору согласовать с Заказчиком План безопасности проведения работ.

1.4. Подрядчик несет ответственность за соблюдение порядка и чистоты на месте выполнения работ, за здоровье и безопасность физических лиц, допущенных Подрядчиком на место проведения работ, за безопасную работу оборудования, машин и механизмов, их соответствие требованиям законодательства РК. Ответственность за надлежащую эксплуатацию оборудования, машин и механизмов для целей выполнения работ по Договору несет Подрядчик;

персонал Подрядчика не имеет права эксплуатировать оборудование Заказчика без согласования сторон.

1.5. Заказчик принимает следующие дополнительные меры предосторожности для обеспечения безопасности персонала Подрядчика при нахождении на строительной площадке (месте выполнения работ по Договору):

- предоставляет Подрядчику для ознакомления копии стандартов, применяемых на территории Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;

- проводит с персоналом Подрядчика вводный инструктаж по технике безопасности по стандартам Заказчика, надлежащему и безопасному обращению и ликвидации опасных веществ, а также защите персонала Подрядчика от их воздействия, безопасному и эффективному включению/снятию напряжения энергетических систем (электрических, механических и гидравлических);

- проводит с персоналом Подрядчика дополнительный инструктаж по технике безопасности в случае внесения изменений в стандарты Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности, на основании инструкций заказчика;

1.6. Если приостановка работ по Договору вызвана несоблюдением/нарушением персоналом Подрядчика, требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, то Заказчик вправе взыскать с Подрядчика убытки в связи с такой приостановкой работ и неустойку за задержку срока выполнения работ по Договору. Требования о взыскании с Подрядчика таких убытков удовлетворяются в пользу Заказчика за счет залоговой суммы (залоговая сумма – это сумма в размере 10% от суммы настоящего Договора).

1.7. Подрядчик и персонал Подрядчика несут ответственность за соблюдение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, которые Заказчик устанавливает дополнительно в процессе реализации Договора, при условии ознакомления Заказчиком персонала Подрядчика с такими дополнительными требованиями.

## 2. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

2.1. До момента сдачи выполненных работ Заказчику Подрядчик несёт ответственность за риск случайного уничтожения или повреждения оборудования и/или материалов на Объекте, кроме случаев, связанных с обстоятельствами непреодолимой силы.

2.2. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение принятых на себя по настоящему договору обязательств Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.

2.3. В случаях:

- несоблюдения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) мероприятий, предусмотренных Планом безопасности проведения работ;

- нарушения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) безопасного производства работ и охраны окружающей среды, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан, стандартами, применяемыми на территории Заказчика, правилами и требованиями в сфере безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности;

- неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) какого-либо из обязательств, предусмотренных Разделом «Охрана труда и безопасность при проведении работ» настоящего Договора,

Заказчик вправе потребовать от Подрядчика отстранения от работ лиц, допустивших такие нарушения. Требование Заказчика об отстранении от работы лиц, допустивших указанные в настоящем пункте Договора нарушения, подлежит безусловному и незамедлительному исполнению Подрядчиком.

Совершение Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) нарушений, указанных в пункте 2.3 настоящего Договора и повлекших смерть работника Подрядчика или Заказчика, причинение вреда его здоровью, является существенным нарушением Договора, в связи, с чем Заказчик вправе отказаться от исполнения Договора и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Договором за такие нарушения.

2.4. В случае нарушения Подрядчиком при исполнении обязательств по настоящему договору требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, Приложения №1 к настоящему Договору, а также иных правил и норм, требования которых обязательны к соблюдению в соответствии с действующим законодательством РК и настоящим договором, Подрядчик обязан как по первому требованию Заказчика, так и без получения соответствующего требования устранить допущенное нарушение, в том числе путем финансирования за собственный счет необходимых расходов, направленных на обеспечение безопасных условий труда и исключение повторения допущенного нарушения. В случае непринятия мер по устранению допущенных нарушений, Заказчик имеет право отказаться от исполнения Договора и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Договором за такие нарушения.

**Приложение к Договору**
**с подрядными организациями по безопасному производству работ**

1. Группа «Красные скорпионы» - это группа, представляющая интересы Заказчика и осуществляющая контроль за безопасным производством работ персоналом подрядных организаций в подразделениях комбината.

1.1. Группа «Красные скорпионы» обязана:

1.1.1. Не допускать к работе подрядные организации без наличия заказа и превентивного плана.

1.1.2. В любое время проводить проверку соблюдения персоналом Подрядчика правил безопасного проведения работ

1.1.3. Выдавать рекомендации Подрядчику в отношении безопасного проведения работ

1.1.4. Регистрировать нарушения в «Книге регистрации нарушений»

1.1.5.Выдавать предписания на устранение выявленных нарушений/ несоответствий требованиий OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (при проведении проверки совместно со службой СБ), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

1.2. Группа «Красные скорпионы» имеет право:

1.2.1. Отстранять от работ и не допускать на территорию строительной площадки работника подрядной организации, допускавшего неоднократные (два и более) нарушения

1.2.2. Приостановить выполнение работ подрядной организацией в случае выявления факта небезопасного производства работ до устранения выявленных нарушений правил и норм по охране труда, технике безопасности указанных в п. 2.1 настоящего Приложения.

1.2.3. Совместно с управлением по медицинским вопросам проводить медицинское освидетельствование персонала подрядной организации на содержание алкоголя (экспресс-анализ с использованием бесконтактного алкотестера)

2. Подрядчик обязан:

2.1. Соблюдать требования OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующие на территории РК, Глобальные стандарты АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

2.2. До начала производства работ разработать и согласовать с Заказчиком в лице ОКСиКР, УОТиТБ, превентивный план, а также план безопасного производства работ

3. Заказчик имеет право:

3.1.Удержать с Подрядчика денежные средства за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

3.1.1 На инвестиционных проектах размер денежных средств, удерживаемых за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, составляет 15000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости контракта.

3.1.2. На капитальных и текущих ремонтах размер денежных средств, удерживаемых за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, составляет 5000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости заказа/контракта.

3.2. Группа «Красные скорпионы» и/или управление ОТиТБ уведомляет отдел снабжения АО «АрселорМиттал Темиртау» (ОЗРиУ) о выявленных нарушениях/несоответствиях для удержания денежных средств бухгалтерией АО «Арселор Миттал Темиртау».

Начальник бюро ОЗРиУ — Бессарабова В.Н.

Менеджер по снабжению — Стриганов М.Л.

ПОДРЯДЧИК

ЗАКАЗЧИК

**КОНТРАКТ № У 9243**

г. Темиртау 01.08.2020г.

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**, именуемое в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, в лице начальника отдела г-на Тунгушбаева Д.С., действующего на основании доверенности № 153 от 04.09.2019г., с одной стороны, и

**ТОО «Строй Ком»** именуемое в дальнейшем «ПОДРЯДЧИК», лице директора Алексейчик Е.В., действующего на основании Устава с другой стороны, заключили настоящий контракт

## 1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1. Подрядчик обязуется выполнить работу по: ККЦ. Замена рукавов фильтров вторичной газоочистки, согласно технического задания (Приложение 1), заказ 4100041184.

1.2. Приложение 3 является обязательным приложением к контракту с подрядными организациями по безопасному производству работ.

1.3. Срок выполнения работ: с 01.08.2020 по 31.08.2020

## 2. СТОИМОСТЬ КОНТРАКТА

2.1. Стоимость работ составляет: **1 914 192 (Один миллион девятьсот четырнадцать тысяч сто девяносто две тенге), с НДС 12%,** согласно заказа 4100041184.

2.2. Указанная в п. 2.1. контрактная цена остается постоянной и неизменной в течение срока действия контракта, кроме случаев, указанных в п.6.1.

2.3. Цены за единицу, указанные во всех приложениях контракта, будут использоваться для расчета о внесении изменений объемов работ и материалов следующим образом:

## 3. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

3.1. Расчеты ЗАКАЗЧИКА с ПОДРЯДЧИКОМ производятся за фактически выполненные объемы работ, в течение 30-ти календарных дней с момента подписания акта выполненных работ обеими сторонами и выставления ПОДРЯДЧИКОМ счета на оплату.

3.2. Допускается досрочное выполнение работ.

## 4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

4.1. На Заказчика возлагаются следующие обязательства:

4.1.1. Оплата стоимости работ в соответствии с условиями Контракта;

4.1.2. Передача Подрядчику документации и информации, необходимой для проведения работы;

4.1.3. Обеспечение безопасности проведения работы, проведение специалистам Подрядчика инструктажа по охране труда и допуск их к выполнению работ;

4.1.4. Заказчик имеет право контролировать проведение работ Подрядчиком, не вмешиваясь в процесс проведения работ;

4.1.5. Заказчик принимает и оплачивает работу в сроки и в порядке, предусмотренным настоящим Контрактом.

4.1.6. Заказчик в течение 10 дней со дня получения акт сдачи приемки работы и отчетных документов настоящего Контракта, обязан направить Подрядчику подписанный акт сдачи приемки работ или мотивированный отказ от приемки работы.

4.1.7. В случае несоблюдения поставщиком или его аффилированными лицами, субпоставщиками, иными организациями или лицами, вовлеченными к осуществлению деятельности по Договору, обязательств, указанных в пункте 1.1. настоящего Договора, Покупатель имеет вправе:

- Потребовать от Поставщика возмещения любого ущерба, расходов и убытков, возникших у Покупателя, а Поставщик должен немедленно возместить их Покупателю по его первому требованию;

- отказать в приемке товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности, а Поставщик обязан незамедлительно вывезти товар, отозвать работы, услуги, объекты интеллектуальной собственности за счет собственных средств.

Кроме того, Продавец обязуется единолично и в полном объеме нести ответственность (административную, уголовную, гражданско-правовую и прочую), а также нести все убытки и расходы, которые могут возникнуть у Покупателя, его перевозчиков, в процессах против них в связи с вышеуказанным режимом санкций, запретов и ограничений.

4.1.8. В случае несоблюдения Поставщиком принятых на себя обязательств, указанных в пункте 1.1. настоящего Договора, Покупатель вправе отказаться от приемки товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности. Если Акт приемки между Сторонами уже был подписан, Покупатель имеет право признать Акт приемки недействительным в одностороннем порядке вне зависимости от срока, установленного Договором для отказа от приемки.

4.2. На Подрядчика возлагаются следующие обязательства:

4.2.1. Выполнение Работы в соответствии с нормами и правилами РК, ведомостей объемов работ

4.2.2. В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнение данного Контракта, письменно уведомить об этом Заказчика в течение 7 дней с момента наступления этих обстоятельств с приложением, подтверждающих документов;

4.2.3. Если в процессе выполнения работы Подрядчика допустил отступление от условий настоящего Контракта, ухудшившее качество работы, исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки в сроки, согласованные Сторонами в Дефектном акте, но не позднее 10-ти дней с момента получения соответствующего требования Заказчика;

4.2.4. Подрядчик при завершении работы по контракту в целом предоставляет Заказчику акт сдачи-приемки выполненной работы с приложением к нему технического заключения;

4.2.5. Если ПОДРЯДЧИК не выполняет сам какие-то виды работ по данному контракту и приглашает на них СУБПОДРЯДЧИКА, имеющего пакет документов на выполнения данных работ. Все это ПОДРЯДЧИК согласовывает с ЗАКАЗЧИКОМ. Субподрядчик не приступает к работам без письменного разрешения ЗАКАЗЧИКА. Для оказания работ/услуг по-настоящему контрату/ договору ПОДРЯДЧИК не имеет права без письменного согласия от АО «АрселорМиттал Темиртау» заключать договора с третьими лицами (юридическими или физическими, в том числе и с резидентами или не резидентами РК) привлекая их в качестве субподрядчиков, для выполнения всех или части работ по настоящему договору/контракту.

4.2.6.В случае невозможности оказания услуг силами ПОДРЯДЧИКА, ПОДРЯДЧИК обязан в самые короткие сроки письменно уведомить об этом администрацию (дирекцию) АО «АрселорМиттал Темиртау», в том числе и зам. генерального директора по производству (снабжение) АО «АрселорМиттал Темиртау» с обязательным предоставлением перечня субподрядчиков, кроме того, у данных предоставляемых субподрядчиков должны быть соответствующие лицензии или разрешительные документы на оказываемые услуги, а также иметь необходимую рабочею силу и специальную технику.

4.2.7. При этом АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право передать указанные работы/услуги другим юридическим лицам, без возмещения ПОДРЯДЧИКу каких-либо компенсаций и каких- либо убытков.

4.2.8. Всю ответственность несет ПОДРЯДЧИК за качество предоставленных услуг, сроки их оказания в независимости кем услуги/работы будут оказаны (подрядчиком или субподрядчиком), в том числе и по другим условиям настоящего договора/контракта.

4.2.9. ПОДРЯДЧИК предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:

- Общая численность сотрудников Исполнителя
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
- Казахстанское содержание в работе (услуге) – в %, выполняемой Исполнителем по данному контракту. Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчиком выше указанных данных.

4.2.10. В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Договора и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба, причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

## 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Подрядчик обязуется организовать работу в соответствии с графиком, разработанным специалистами цеха. Подрядчик удостоверяет, что он имеет право/лицензию для выполнения работы, указанной в настоящем Контракте, имеет специалистов достаточной квалификации и опыта в проведении подобных работ и безопасности методов их выполнения. Подрядчик несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности, пожаробезопасности и охраны труда при выполнении работ по настоящему Контракту.

5.2. Подрядчик обязан ежемесячно предоставлять письменное сообщение в отдел техники безопасности о допущенных несчастных случаях, в противном случае Заказчик не принимает форму за выполненные работы.

5.3. Руководитель подрядной организации обязан немедленно информировать диспетчера комбината о допущенных несчастных случаях при производстве работ на объектах АО «АрселорМиттал Темиртау».

5.4.В целях повышения ответственности руководителей подрядных организаций за обеспечение безопасности персонала на производстве, устанавливается следующий порядок:

- если в течение года будет допущено 10 нарушений правил техники безопасности - руководителю подрядной организации будет выдано письменное предупреждение («желтая карточка»);
- 15 нарушений по технике безопасности в течение года влечет за собой расторжение контракта без предоставления работы на объектах завода сроком на один год и более («красная карточка»).
- допущенные грубые нарушения правил техники безопасности, приведшие к несчастному случаю, являются основанием для незамедлительного расторжения контракта с данной подрядной организацией»
- При выявлении нарушений правил техники безопасности при выполнении работ на производстве – бригаду (звено) Подрядчика отстраняется от работы на объекте Заказчика, сроком на 2 (две) недели, на период обучения и сдачи экзаменов по охране труда, при этом сроки окончания выполнения работ по условиям контракта остаются неизменными».

5.5 Подрядчик обязан обеспечить выполнение работ в соответствии с нормативными и руководящими документами, правилами РК, согласно сроков и в соответствии с превентивным

планом, требованиями системы «5S», требованиями группы «Красные скорпионы» (Приложение 2)

## 6. ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ

6.1. За нарушение Подрядчиком сроков начала и окончания работ по причинам, за которые не несет ответственности Заказчик, он уплачивает пеню в размере 0,5% от суммы контракта за каждый день задержки, но не более 25 % от общей суммы контракта. Оплата пени не освобождает Подрядчика от исполнения обязательств по контракту. При срыве Заказчиком сроков передачи строй готовности по графику производства работ, срок действия контракта переносится на срок задержки.

6.2. Подрядчик обязуется закончить все работы в объемах данного контракта.

6.3. В случае нарушения Подрядчиком обязательств по настоящему контракту, Заказчик имеет право в безакцептном порядке уменьшить сумму оплаты по соответствующему платежному документу за выполненные работы без предоставления претензии, либо выставить отдельный счет от Заказчика.

## 7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1. Если в ходе исполнения контракта возникает необходимость изменения его отдельных условий и положений, то все изменения и дополнения, вносимые в условия контракта, должны быть подписаны Сторонами.

7.2. Подрядчик гарантирует, что при исполнении своих обязательств по-настоящему Контракта не будет нарушать условия контракта, а также будет контролировать своих работников не нарушать правила, какие-либо инструкции и законодательство Казахстана, а также обязуется возместить ущерб компании АО «АрселорМиттал Темиртау» и любой его аффинированной компании в случае возникновения претензии из-за невыполнения Подрядчика и его работников каких-либо своих обязательств по настоящему контракту.

7.3. Подрядчик признает, что АО "АрселорМиттал Темиртау" заключил настоящий контракт с ним на принятие материальной или иной ответственности по следующим пунктам и гарантиям:

7.3.1. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что его служащие, работники, представители и/или агенты не будут прямо или косвенно выплачивать какие-либо суммы или вознаграждения работникам, служащим или иным лицам, работающим на АО «АрселорМиттал Темиртау» или любой его аффинированной компании, что может служить в будущем незаконной и неправомерной выплатой в рамках какого-либо закона или нормативного акта;

7.3.2. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что выплаченные или которые в дальнейшем должны быть выплачены денежные средства согласно настоящему контракту, не будет использованы для нелегальных выплат или в незаконных целях, включая, но не ограничивая, приобретения или компенсации в процессе деловой операции, контракта или платежа для таких целей.

7.3.3. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что ни одна часть любой суммы выплаты по настоящему контракту не будут перенаправлены без согласования с администрацией АО «АрселорМиттал Темиртау» другим лицам или любым ее представителям или работникам.

7.4. В случае нарушения вышеуказанного пункта данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный контракт в одностороннем порядке без обязательств перед Подрядчиком и передать материалы в следственные/правоохранительные органы.

7.5. Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по

снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу:

http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

Место подписания настоящего Контракта г. Темиртау, Республика Казахстан.

7.6. Подрядчик несет всю ответственность в соответствии с законодательством РК перед уполномоченными органами и третьими лицами в случае отсутствия лицензии на оказываемые услуги в настоящем контракте. Заказчик не несет ответственности за отсутствие лицензии и иных разрешительных документов у Подрядчика. В случае привлечения Заказчика к ответственности за отсутствие лицензии и/или иных разрешительных документов у Подрядчика, Подрядчик обязуется урегулировать все претензии от уполномоченных органов и третьих лиц своими силами и за свой счет.

7.7. Должностные лица Подрядчика не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе Заказчика, получать какую-либо финансовую выгоду от данного Контракта, используя свое служебное положение влиять на решения, которые принимаются в отношении данного Контракта или пытаться влиять на любое решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо личной выгоды.

В случае нарушения Подрядчиком вышеуказанных пунктов данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

7.8 Соблюдение законодательства и политики АрселорМиттал

Соблюдение законодательства

Каждая из Сторон должна соблюдать и гарантировать, что ее директора, служащие, сотрудники, подрядчики, субподрядчики, поставщики и доверенные лица (Персонал) соблюдают все применимые Законы, включая те, которые касаются коррупции, «отмывания денег», подкупа, уклонений от уплаты налогов, экономических санкций, техники безопасности, и не должна совершать или способствовать совершению каких-либо действий, который являются противоправными и противозаконными.

Коррупция

Каждая из Сторон гарантирует то, что (i) она не выплачивала, (ii) не соглашалась выплатить, и (iii) не будет выплачивать напрямую или через свой персонал или других юридических лиц, действующих от ее имени, любые комиссионные вознаграждения, гонорары или поощрения, связанные с данным Соглашением.

Мошенничество

Стороны должны предпринять все необходимые действия в соответствии с добросовестной бизнес практикой, чтобы предотвратить любую мошенническую деятельность, имеющую отношение к данному Соглашению, совершаемую либо ими, либо их персоналом, директорами, служащими, сотрудниками, подрядчиками, субподрядчиками, поставщиками или доверенными лицами их работников.

Соблюдение политики АрселорМиттал

Подрядчик ознакомился с (i) Политикой по Технике Безопасности; (ii) Кодексом Делового Поведения (iii), Анти-коррупционной процедурой (iv); Политикой по правам человека (v); Кодексом ответственного сорсинга (Политики) компании АрселорМиттал, размещенные на веб-сайте АрселорМиттал; http://corporate.arcelormittal.com/corporate-responsibility/overview/our-policy .

При выполнении обязательств по данному Соглашению и в процессе бизнес деятельности, вытекающей из него, Подрядчик должен соблюдать принципы, содержащиеся в Политиках и гарантировать, что его персонал соблюдает эти принципы.

Внутренний контроль, ведение документации и права на осуществление аудита

Подрядчик должен осуществлять и гарантировать, что его Персонал осуществляет надлежащий контроль и выполняет процедуры по обеспечению соблюдения данного пункта 1, включая процедуры ведения точной регистрации и отчетности о соответствующих операциях в своих книгах отчётности и заметках.

Подрядчик должен хранить, и убедиться, что его Персонал хранит всю документацию, счета-фактуры и информацию по договору (Документация) в течение пяти (5) лет после расторжения данного Соглашения. По запросу, Подрядчик должен предоставить Заказчику оригиналы любых документов. Заказчик может делать и хранить копии любых документов.

Заказчик может проводить контроль и проверять соблюдение Подрядчиком обязательств настоящего пункта 7.7 в любое время, пока Соглашение остается в силе, а также в течение пяти (5) лет после его расторжения. Во время подобного контроля и проверки, Подрядчик должен (i) предоставить Заказчику (или его уполномоченному представителю) доступ на предприятия и к Документации (а также к Документации, хранимое его Персоналом) и (ii) по запросу Заказчика допустит Заказчика (или его уполиомоченного представителя) провести беседу с персоналом Подрядчика. Подрядчик должен выполнить рекомендации Заказчика, возникающие во время подобного контроля или проверки, в течение сроков, установленных Заказчиком.

Возмещение убытков и рисков Подрядчиком

Подрядчик гарантирует возмещение ущерба, освобождение от ответственности и обеспечение правовой защиты Заказчика, его персонала, его дочерних и аффилированных компаний и их персонала от любых обязательств, вреда и ущерба, травм, затрат, действий, судебных разбирательств, претензий, требований, штрафов и неустоек, возникших в связи с нарушением Подрядчиком ответственности, гарантий и обязательств по настоящему пункту 7.9. По мере того, как Подрядчику или Персоналу потребуется пройти на территорию собственности Заказчика, он будет действовать на свой страх и риск.

Ответственность Подрядчика

Ничто в настоящем пункте 7.7 не ограничивает или исключает каких-либо обязательств или ответственности, установленной Законом для Подрядчика или его персонала и/или его директоров, служащих, сотрудников, подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков, агентов или их Персонал.

7.10. В случае нарушения ПОДРЯДЧИКОМ вышеуказанных пунктов данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

7.11. В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Договора и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба, причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

## 8.ФОРС-МАЖОР

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное невыполнение их обязательств по настоящему контракту, если оно является следствием действия обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийное бедствие, наложение запрета на экспорт и импорт, постановлением правительства), сроки выполнения обязательств по данному контракту продлеваются на время, равное периоду действия этих обязательств. Подрядчик должен немедленно известить Заказчика, о начале и окончании периода действия этих обстоятельств. Достаточным доказательством наличия длительности ФОРС-МАЖОРА является подтверждение, выданное независимой экспертной и компетентной организацией. Если данные обстоятельства длятся более одного месяца, ЗАКАЗЧИК имеет право расторгнуть контракт на оставшуюся невыполненную часть работ без возмещения возможных убытков, понесенных Подрядчиком.

8.2. Отсутствие материалов и забастовки не являются ФОРС-МАЖОРНЫМИ обстоятельствами.

## 9.РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего контракта, будут решаться путем переговоров между сторонами с обязательным предъявлением претензии.

Претензия подлежит рассмотрению в 10 – дневный срок со дня ее получения, а при невозможности претензионного урегулирования спор передается на рассмотрение в Специализированный Межрайонный Экономический суд Карагандинской области.

## 10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

10.1. Исполнитель обязуется организовать работу в соответствии с законодательными требованиями РК в области экологии, а также внутренними требованиями предприятия и несет полную ответственность за их соблюдение.

10.2. Руководитель организации - исполнителя обязан при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, возникающих при проведении работ и негативно влияющих на состояние окружающей среды, своевременно информировать руководство структурного подразделения, в котором ведутся работы.

10.3. Перед началом работ на объектах предприятия в ОКР КС Исполнитель предоставляет Превентивный план, в котором должен быть разработан раздел «Меры экологической безопасности».

## 11. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

**11.1. Подрядчик заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего контракта и в любое время в течение срока его действия:**

11.1.1 *товары, работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему Контракту:*

(a) не происходят из стран и территорий, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

(b) платежи за поставку либо предоставление таких товаров, работ, услуг, технологий или объектов интеллектуальной собственности не будут пересылаться в вышеуказанные страны и территории в связи с принятием вышеуказанных обязательств.

11.1.2 Подрядчик или его аффилированные лица, субпоставщики, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по контракту, их директора и должностные лица:

(a) не были созданы, не расположены в стране или на территории, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями;

(b) не контролируются и не имеют подконтрольную организацию в стране или территории, на которые распространяется действие вышеуказанных санкций, запретов или ограничений;

(c) приняли меры для обеспечения соблюдения вышеуказанных обязательств.

Вышеуказанные обязательства Подрядчика признаются существенными условиями Контракта.

В случае если Подрядчик нарушил любое из вышеупомянутых обязательств Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения контракта (отказ от Контракта) полностью или от какой-либо его части по своему усмотрению согласно п.1 ст.404 Гражданского Кодекса РК, письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия Контракта.

В этом случае Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков или возмещения расходов, которые могут возникнуть в результате отказа Заказчика от Контракта. При этом Подрядчик освобождает от ответственности, защищает Заказчика, его директоров, должностных лиц и сотрудников от всех обязательств, убытков, ущерба, затрат, расходов, действий, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени, возникающих в результате нарушения Подрядчиком своих обязательств, указанных выше.

**11.2. Ответственность:**

11.2.1. В случае несоблюдения Подрядчиком или его аффилированными лицами, субпоставщиками, иными организациями или лицами, вовлеченными к осуществлению деятельности по Контракту, обязательств, указанных в пункте 11.1. настоящего Контракта, Заказчик имеет вправе:

- Потребовать от Подрядчика возмещения любого ущерба, расходов и убытков, возникших у Заказчика, а Подрядчик должен немедленно возместить их Заказчику по его первому требованию;

- отказать в приемке товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности, а Подрядчик обязан незамедлительно вывезти товар, отозвать работы, услуги, объекты интеллектуальной собственности за счет собственных средств.

Кроме того, Подрядчик обязуется единолично и в полном объеме нести ответственность (административную, уголовную, гражданско-правовую и прочую), а также нести все убытки и расходы, которые могут возникнуть у Заказчика, его перевозчиков, в процессах против них в связи с вышеуказанным режимом санкций, запретов и ограничений.

**11.3. Приемка и рекламация:**

В случае несоблюдения Подрядчиком принятых на себя обязательств, указанных в пункте 11.1., 11.2. настоящего Контракта, Заказчик вправе отказаться от приемки товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности. Если Акт приемки между Сторонами уже был подписан, Заказчик имеет право признать Акт приемки недействительным в одностороннем порядке вне зависимости от срока, установленного Контрактом для отказа от приемки.

## 12. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

12.1. Контракт, вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения обязательств сторонами.

12.2. Настоящий контракт № Y 9243 от 01.08.2020г. составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой стороны.

## 13. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

**ПОДРЯДЧИК:**

**ТОО «Строй Ком»**

101400, г. Темиртау,
пр. Республики 1А
Тел./факс 8 (702) 445-16-68
Банковские реквизиты:
РНН 301200219975
БИН 060940006715
В филиале АО «Народный банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX
ИИК KZ986017371000000730

**ЗАКАЗЧИК:**

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**

101407, г.Темиртау, Пр. Республики,1
РНН 301 200 016 659,
БИН 951 140 000 042
Свидетельство о постановке на учет по НДС, Серия 30001 №0010633
ИИК KZ 606010371000003219
В ТРФ № 379900 АО «Народный Банк Казахстана»
SWIFT BIC: HSBK KZ KX
БИН банка 070941006683 Halyk Bank

Приложение 1
к контракту № Y 9423
от 01.08.2020

УТВЕРЖДЕНО:
Исполнительный директор
(Старший технический директор)
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Хмелик И.

«___»_____20___

**Обязательное приложение контракта**
**с подрядными организациями**
**по безопасному производству работ**

Согласовано:

Директор по охране труда
компании АО «АрселорМиттал Темиртау»
в Казахстане — Король А.Ю.

Директор по снабжению капитальных
и текущих ремонтов — Тычков Ю.В.

Начальник Юридического отдела — Никулинская О.Г.

## 1. ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

1.1. При исполнении настоящего Договора Подрядчик несет ответственность за соблюдение его работниками и работниками привлеченных им субподрядных организаций требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП.

Работники Подрядчика и работники субподрядчиков, привлеченных Подрядчиком, далее именуются «персонал Подрядчика».

1.2. Цена Договора включает в себя расходы Подрядчика на проведение всех необходимых мероприятий по соблюдению требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП, в том числе на мероприятия по защите персонала Подрядчика от воздействия вредных производственных факторов, включая снабжение их необходимыми средствами индивидуальной защиты и специальной одеждой, организацию Подрядчиком строительной площадки и иных необходимых по Договору производственных территорий, участков работ и рабочих мест, устройство санитарно-бытовых помещений.

1.3. Подрядчик обязан разработать в течение 7 (Семи) дней с даты заключения Договора, но в любом случае до начала производства работ по Договору, План безопасности проведения работ персоналом Подрядчика.

В Плане безопасности проведения работ персоналом Подрядчика отражается проведение Подрядчиком следующих обязательных мероприятий (выполнение следующих требований):

- проведение перед выполнением работ на территории Заказчика проверки знаний лиц из персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, в соответствии со стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;
- обеспечение лиц из числа персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, удостоверениями установленной формы о проверке знаний ПТБ и инструкциями по охране труда, ПТЭ, ППБ;
- оформление Подрядчиком совместно с Заказчиком перед началом выполнения строительно-монтажных работ актов-допусков для производства работ на территории Объекта;
- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», перечня мест производства и видов работ, требующих выполнения работ по наряду-допуску;
- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» копии приказа о назначении лиц из числа персонала Подрядчика, имеющих право выдачи нарядов-допусков на производство работ в условиях повышенной опасности;
- назначение Подрядчиком лица, ответственного за соблюдение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП и предоставление Заказчику информации о назначении такого лица с указанием его контактных данных;
- предоставление Заказчику перед выполнением работ плана производства работ (далее – ППР) и технологических карт в соответствии с требованиями правил техники безопасности;
- разработка Подрядчиком при выполнении работ с участием субподрядных организаций совместного с ними графика выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательного для всех организаций и лиц, находящихся на территории места выполнения Подрядчиком работ по Договору;
- составление перечня применяемых Подрядчиком при выполнении работ оборудования, машин и механизмов;
- проведение анализа, оценки рисков в сфере охраны труда, окружающей среды, техники безопасности, пожарной безопасности при проведении предусмотренных Договором работ, выявления причины возникновения таких рисков;
- разработка перечня мероприятий, направленных на устранение причин возникновения таких рисков и соблюдение требований охраны труда, окружающей среды и правил

техники безопасности, пожарной безопасности, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан и стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности на основании инструкций заказчика.

Подрядчик обязан до начала производства работ по Договору согласовать с Заказчиком План безопасности проведения работ.

1.4. Подрядчик несет ответственность за соблюдение порядка и чистоты на месте выполнения работ, за здоровье и безопасность физических лиц, допущенных Подрядчиком на место проведения работ, за безопасную работу оборудования, машин и механизмов, их соответствие требованиям законодательства РК. Ответственность за надлежащую эксплуатацию оборудования, машин и механизмов для целей выполнения работ по Договору несет Подрядчик;

персонал Подрядчика не имеет права эксплуатировать оборудование Заказчика без согласования сторон.

1.5. Заказчик принимает следующие дополнительные меры предосторожности для обеспечения безопасности персонала Подрядчика при нахождении на строительной площадке (месте выполнения работ по Договору):

- предоставляет Подрядчику для ознакомления копии стандартов, применяемых на территории Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;

- проводит с персоналом Подрядчика вводный инструктаж по технике безопасности по стандартам Заказчика, надлежащему и безопасному обращению и ликвидации опасных веществ, а также защите персонала Подрядчика от их воздействия, безопасному и эффективному включению/снятию напряжения энергетических систем (электрических, механических и гидравлических);

- проводит с персоналом Подрядчика дополнительный инструктаж по технике безопасности в случае внесения изменений в стандарты Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности, на основании инструкций заказчика;

1.6. Если приостановка работ по Договору вызвана несоблюдением/нарушением персоналом Подрядчика, требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, то Заказчик вправе взыскать с Подрядчика убытки в связи с такой приостановкой работ и неустойку за задержку срока выполнения работ по Договору. Требования о взыскании с Подрядчика таких убытков удовлетворяются в пользу Заказчика за счет залоговой суммы (залоговая сумма - это сумма в размере 10% от суммы настоящего Договора).

1.7. Подрядчик и персонал Подрядчика несут ответственность за соблюдение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, которые Заказчик устанавливает дополнительно в процессе реализации Договора, при условии ознакомления Заказчиком персонала Подрядчика с такими дополнительными требованиями.

## 2. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

2.1. До момента сдачи выполненных работ Заказчику Подрядчик несёт ответственность за риск случайного уничтожения или повреждения оборудования и/или материалов на Объекте, кроме случаев, связанных с обстоятельствами непреодолимой силы.

2.2. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение принятых на себя по настоящему договору обязательств Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.

2.3. В случаях:

- несоблюдения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) мероприятий, предусмотренных Планом безопасности проведения работ;

- нарушения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) безопасного производства работ и охраны окружающей среды, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан, стандартами, применяемыми на территории Заказчика, правилами и требованиями в сфере безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности;

- неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) какого-либо из обязательств, предусмотренных Разделом «Охрана труда и безопасность при проведении работ» настоящего Договора,

Заказчик вправе потребовать от Подрядчика отстранения от работ лиц, допустивших такие нарушения. Требование Заказчика об отстранении от работы лиц, допустивших указанные в настоящем пункте Договора нарушения, подлежит безусловному и незамедлительному исполнению Подрядчиком.

Совершение Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) нарушений, указанных в пункте 2.3 настоящего Договора и повлекших смерть работника Подрядчика или Заказчика, причинение вреда его здоровью, являются существенным нарушением Договора, в связи, с чем Заказчик вправе отказаться от исполнения Договора и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Договором за такие нарушения.

2.4. В случае нарушения Подрядчиком при исполнении обязательств по настоящему договору требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП. Приложения №1 к настоящему Договору, а также иных правил и норм, требования которых обязательны к соблюдению в соответствии с действующим законодательством РК и настоящим договором, Подрядчик обязан как по первому требованию Заказчика, так и без получения соответствующего требования устранить допущенное нарушение, в том числе путем финансирования за собственный счет необходимых расходов, направленных на обеспечение безопасных условий труда и исключение повторения допущенного нарушения. В случае непринятия мер по устранению допущенных нарушений, Заказчик имеет право отказаться от исполнения Договора и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Договором за такие нарушения.

**Приложение к Договору**
**с подрядными организациями по безопасному производству работ**

1. Группа «Красные скорпионы» - это группа, представляющая интересы Заказчика и осуществляющая контроль за безопасным производством работ персоналом подрядных организаций в подразделениях комбината.
1.1. Группа «Красные скорпионы» обязана:
1.1.1. Не допускать к работе подрядные организации без наличия заказа и превентивного плана.
1.1.2. В любое время проводить проверку соблюдения персоналом Подрядчика правил безопасного проведения работ
1.1.3. Выдавать рекомендации Подрядчику в отношении безопасного проведения работ
1.1.4. Регистрировать нарушения в «Книге регистрации нарушений»
1.1.5.Выдавать предписания на устранение выявленных нарушений/ несоответствий требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (при проведении проверки совместно со службой СБ), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.
1.2. Группа «Красные скорпионы» имеет право:
1.2.1. Отстранять от работ и не допускать на территорию строительной площадки работника подрядной организации, допускавшего неоднократные (два и более) нарушения
1.2.2. Приостановить выполнение работ подрядной организацией в случае выявления факта небезопасного производства работ до устранения выявленных нарушений правил и норм по охране труда, технике безопасности указанных в п. 2.1 настоящего Приложения.
1.2.3. Совместно с управлением по медицинским вопросам проводить медицинское освидетельствование персонала подрядной организации на содержание алкоголя (экспресс-анализ с использованием бесконтактного алкотестера)

2. Подрядчик обязан:
2.1. Соблюдать требования OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующие на территории РК, Глобальные стандарты АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

2.2. До начала производства работ разработать и согласовать с Заказчиком в лице ОКСиКР, УОТиТБ, превентивный план, а также план безопасного производства работ

3. Заказчик имеет право:
3.1.Удержать с Подрядчика денежные средства за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

3.1.1 На инвестиционных проектах размер денежных средств, удерживаемых за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, составляет 15000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости контракта.

3.1.2. На капитальных и текущих ремонтах размер денежных средств, удерживаемых за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, составляет 5000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости заказа/контракта.

3.2. Группа «Красные скорпионы» и/или управление ОТиТБ уведомляет отдел снабжения АО «АрселорМиттал Темиртау» (ОЗРиУ) о выявленных нарушениях/несоответствиях для удержания денежных средств бухгалтерией АО «Арселор Миттал Темиртау».

Начальник бюро ОЗРиУ Бессарабова В.Н.

Менеджер по снабжению Стриганов М.Г.

ПОДРЯДЧИК ЗАКАЗЧИК

# КОНТРАКТ № Y 9417

г. Темиртау 01.09.2020г.

**АО «АрселорМиттал Темиртау»,** именуемое в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, в лице менеджера снабжения г-на Матущак Я.В., действующего на основании Доверенности № 96 от 18.07.2020г., начальника отдела г-на Тунгушбаева Д.С., действующего на основании доверенности № 89 от 18.07.2020г., с одной стороны, и

**ТОО «Строй Ком»** именуемое в дальнейшем «ПОДРЯДЧИК», лице директора Алексейчик Е.В., действующего на основании Устава с другой стороны, заключили настоящий контракт

## 1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1. Подрядчик обязуется выполнить работу по: ККЦ. Замена рукавных фильтров, согласно технического задания (Приложение 1,2), заказ 4100041573.
1.2. Приложение 3 является обязательным приложением к контракту с подрядными организациями по безопасному производству работ.
1.3. Срок выполнения работ: с 01.09.2020 по 30.09.2020

## 2. СТОИМОСТЬ КОНТРАКТА

2.1. Стоимость работ составляет: **1 914 192 (Один миллион девятьсот четырнадцать тысяч сто девяносто две тенге), с НДС 12%,** согласно заказа 4100041573.
2.2. Указанная в п. 2.1. контрактная цена остается постоянной и неизменной в течение срока действия контракта, кроме случаев, указанных в п.6.1.
2.3. Цены за единицу, указанные во всех приложениях контракта, будут использоваться для расчета о внесении изменений объемов работ и материалов следующим образом:

## 3. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

3.1. Расчеты ЗАКАЗЧИКА с ПОДРЯДЧИКОМ производятся за фактически выполненные объемы работ, в течение 30-ти календарных дней с момента подписания акта выполненных работ обеими сторонами и выставления ПОДРЯДЧИКОМ счета на оплату.
3.2. Допускается досрочное выполнение работ.

## 4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

4.1. На Заказчика возлагаются следующие обязательства:
4.1.1. Оплата стоимости работ в соответствии с условиями Контракта;
4.1.2. Передача Подрядчику документации и информации, необходимой для проведения работы;
4.1.3. Обеспечение безопасности проведения работы, проведение специалистам Подрядчика инструктажа по охране труда и допуск их к выполнению работ;
4.1.4. Заказчик имеет право контролировать проведение работ Подрядчиком, не вмешиваясь в процесс проведения работ;
4.1.5. Заказчик принимает и оплачивает работу в сроки и в порядке, предусмотренным настоящим Контрактом.

4.1.6. Заказчик в течение 10 дней со дня получения акт сдачи приемки работы и отчетных документов настоящего Контракта, обязан направить Подрядчику подписанный акт сдачи приемки работ или мотивированный отказ от приемки работы.

4.1.7. В случае несоблюдения поставщиком или его аффилированными лицами, субпоставщиками, иными организациями или лицами, вовлеченными к осуществлению деятельности по Договору, обязательств, указанных в пункте 1.1. настоящего Договора, Покупатель имеет вправе:

- Потребовать от Поставщика возмещения любого ущерба, расходов и убытков, возникших у Покупателя, а Поставщик должен немедленно возместить их Покупателю по его первому требованию;

- отказать в приемке товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности, а Поставщик обязан незамедлительно вывезти товар, отозвать работы, услуги, объекты интеллектуальной собственности за счет собственных средств.

Кроме того, Продавец обязуется единолично и в полном объеме нести ответственность (административную, уголовную, гражданско-правовую и прочую), а также нести все убытки и расходы, которые могут возникнуть у Покупателя, его перевозчиков, в процессах против них в связи с вышеуказанным режимом санкций, запретов и ограничений.

4.1.8. В случае несоблюдения Поставщиком принятых на себя обязательств, указанных в пункте 1.1. настоящего Договора, Покупатель вправе отказаться от приемки товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности. Если Акт приемки между Сторонами уже был подписан, Покупатель имеет право признать Акт приемки недействительным в одностороннем порядке вне зависимости от срока, установленного Договором для отказа от приемки.

4.2. На Подрядчика возлагаются следующие обязательства:

4.2.1. Выполнение Работы в соответствии с нормами и правилами РК, ведомостей объемов работ

4.2.2. В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнение данного Контракта, письменно уведомить об этом Заказчика в течение 7 дней с момента наступления этих обстоятельств с приложением, подтверждающих документов;

4.2.3. Если в процессе выполнения работы Подрядчика допустил отступление от условий настоящего Контракта, ухудшившее качество работы, исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки в сроки, согласованные Сторонами в Дефектном акте, но не позднее 10-ти дней с момента получения соответствующего требования Заказчика;

4.2.4. Подрядчик при завершении работы по контракту в целом предоставляет Заказчику акт сдачи-приемки выполненной работы с приложением к нему технического заключения;

4.2.5. Если ПОДРЯДЧИК не выполняет сам какие-то виды работ по данному контракту и приглашает на них СУБПОДРЯДЧИКА, имеющего пакет документов на выполнения данных работ. Все это ПОДРЯДЧИК согласовывает с ЗАКАЗЧИКОМ. Субподрядчик не приступает к работам без письменного разрешения ЗАКАЗЧИКА. Для оказания работ/услуг по-настоящему контрату/ договору ПОДРЯДЧИК не имеет права без письменного согласия от АО «АрселорМиттал Темиртау» заключать договора с третьими лицами (юридическими или физическими, в том числе и с резидентами или не резидентами РК) привлекая их в качестве субподрядчиков, для выполнения всех или части работ по настоящему договору/контракту.

4.2.6.В случае невозможности оказания услуг силами ПОДРЯДЧИКА, ПОДРЯДЧИК обязан в самые короткие сроки письменно уведомить об этом администрацию (дирекцию) АО «АрселорМиттал Темиртау», в том числе и зам. генерального директора по производству (снабжение) АО «АрселорМиттал Темиртау» с обязательным предоставлением перечня субподрядчиков, кроме того, у данных предоставляемых субподрядчиков должны быть соответствующие лицензии или разрешительные документы на оказываемые услуги, а также иметь необходимую рабочею силу и специальную технику.

4.2.7. При этом АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право передать указанные работы/услуги другим юридическим лицам, без возмещения ПОДРЯДЧИКу каких-либо компенсаций и каких- либо убытков.

4.2.8. Всю ответственность несет ПОДРЯДЧИК за качество предоставленных услуг, сроки их оказания в независимости кем услуги/работы будут оказаны (подрядчиком или субподрядчиком), в том числе и по другим условиям настоящего договора/контракта.

4.2.9. ПОДРЯДЧИК предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:

- Общая численность сотрудников Исполнителя
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
- Казахстанское содержание в работе (услуге) – в %, выполняемой Исполнителем по данному контракту. Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчиком выше указанных данных.

4.2.10. В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Договора и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба, причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

## 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Подрядчик обязуется организовать работу в соответствии с графиком, разработанным специалистами цеха. Подрядчик удостоверяет, что он имеет право/лицензию для выполнения работы, указанной в настоящем Контракте, имеет специалистов достаточной квалификации и опыта в проведении подобных работ и безопасности методов их выполнения. Подрядчик несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности, пожаробезопасности и охраны труда при выполнении работ по настоящему Контракту.

5.2. Подрядчик обязан ежемесячно предоставлять письменное сообщение в отдел техники безопасности о допущенных несчастных случаях, в противном случае Заказчик не принимает форму за выполненные работы.

5.3. Руководитель подрядной организации обязан немедленно информировать диспетчера комбината о допущенных несчастных случаях при производстве работ на объектах АО «АрселорМиттал Темиртау».

5.4.В целях повышения ответственности руководителей подрядных организаций за обеспечение безопасности персонала на производстве, устанавливается следующий порядок:

- если в течение года будет допущено 10 нарушений правил техники безопасности - руководителю подрядной организации будет выдано письменное предупреждение («желтая карточка»);
- 15 нарушений по технике безопасности в течение года влечет за собой расторжение контракта без предоставления работы на объектах завода сроком на один год и более («красная карточка»).
- допущенные грубые нарушения правил техники безопасности, приведшие к несчастному случаю, являются основанием для незамедлительного расторжения контракта с данной подрядной организацией»
- При выявлении нарушений правил техники безопасности при выполнении работ на производстве – бригаду (звено) Подрядчика отстраняется от работы на объекте Заказчика, сроком на 2 (две) недели, на период обучения и сдачи экзаменов по охране труда, при этом

сроки окончания выполнения работ по условиям контракта остаются неизменными».

5.5 Подрядчик обязан обеспечить выполнение работ в соответствии с нормативными и руководящими документами, правилами РК, согласно сроков и в соответствии с превентивным планом, требованиями системы «5S», требованиями группы «Красные скорпионы» (Приложение 3)

## 6. ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ

6.1. За нарушение Подрядчиком сроков начала и окончания работ по причинам, за которые не несет ответственности Заказчик, он уплачивает пеню в размере 0,5% от суммы контракта за каждый день задержки, но не более 25 % от общей суммы контракта. Оплата пени не освобождает Подрядчика от исполнения обязательств по контракту. При срыве Заказчиком сроков передачи строй готовности по графику производства работ, срок действия контракта переносится на срок задержки.

6.2. Подрядчик обязуется закончить все работы в объемах данного контракта.

6.3. В случае нарушения Подрядчиком обязательств по настоящему контракту, Заказчик имеет право в безакцептном порядке уменьшить сумму оплаты по соответствующему платежному документу за выполненные работы без предоставления претензии, либо выставить отдельный счет от Заказчика.

## 7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1. Если в ходе исполнения контракта возникает необходимость изменения его отдельных условий и положений, то все изменения и дополнения, вносимые в условия контракта, должны быть подписаны Сторонами.

7.2. Подрядчик гарантирует, что при исполнении своих обязательств по-настоящему Контракта не будет нарушать условия контракта, а также будет контролировать своих работников не нарушать правила, какие-либо инструкции и законодательство Казахстана, а также обязуется возместить ущерб компании АО «АрселорМиттал Темиртау» и любой его аффинированной компании в случае возникновения претензии из-за невыполнения Подрядчика и его работников каких-либо своих обязательств по настоящему контракту.

7.3. Подрядчик признает, что АО "АрселорМиттал Темиртау" заключил настоящий контракт с ним на принятие материальной или иной ответственности по следующим пунктам и гарантиям:

7.3.1. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что его служащие, работники, представители и/или агенты не будут прямо или косвенно выплачивать какие-либо суммы или вознаграждения работникам, служащим или иным лицам, работающим на АО «АрселорМиттал Темиртау» или любой его аффинированной компании, что может служить в будущем незаконной и неправомерной выплатой в рамках какого-либо закона или нормативного акта;

7.3.2. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что выплаченные или которые в дальнейшем должны быть выплачены денежные средства согласно настоящему контракту, не будет использованы для нелегальных выплат или в незаконных целях, включая, но не ограничивая, приобретения или компенсации в процессе деловой операции, контракта или платежа для таких целей.

7.3.3. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что ни одна часть любой суммы выплаты по настоящему контракту не будут перенаправлены без согласования с администрацией АО «АрселорМиттал Темиртау» другим лицам или любым ее представителям или работникам.

7.4. В случае нарушения вышеуказанного пункта данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный контракт в одностороннем порядке без обязательств перед Подрядчиком и передать материалы в следственные/правоохранительные органы.

7.5. Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с

этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу:

http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

Место подписания настоящего Контракта г. Темиртау, Республика Казахстан.

7.6. Подрядчик несет всю ответственность в соответствии с законодательством РК перед уполномоченными органами и третьими лицами в случае отсутствия лицензии на оказываемые услуги в настоящем контракте. Заказчик не несет ответственности за отсутствие лицензии и иных разрешительных документов у Подрядчика. В случае привлечения Заказчика к ответственности за отсутствие лицензии и/или иных разрешительных документов у Подрядчика, Подрядчик обязуется урегулировать все претензии от уполномоченных органов и третьих лиц своими силами и за свой счет.

7.7. Должностные лица Подрядчика не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе Заказчика, получать какую-либо финансовую выгоду от данного Контракта, используя свое служебное положение влиять на решения, которые принимаются в отношении данного Контракта или пытаться влиять на любое решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо личной выгоды.

В случае нарушения Подрядчиком вышеуказанных пунктов данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

7.8 Соблюдение законодательства и политики АрселорМиттал

Соблюдение законодательства

Каждая из Сторон должна соблюдать и гарантировать, что ее директора, служащие, сотрудники, подрядчики, субподрядчики, поставщики и доверенные лица (Персонал) соблюдают все применимые Законы, включая те, которые касаются коррупции, «отмывания денег», подкупа, уклонений от уплаты налогов, экономических санкций, техники безопасности, и не должна совершать или способствовать совершению каких-либо действий, который являются противоправными и противозаконными.

Коррупция

Каждая из Сторон гарантирует то, что (i) она не выплачивала, (ii) не соглашалась выплатить, и (iii) не будет выплачивать напрямую или через свой персонал или других юридических лиц, действующих от ее имени, любые комиссионные вознаграждения, гонорары или поощрения, связанные с данным Соглашением.

Мошенничество

Стороны должны предпринять все необходимые действия в соответствии с добросовестной бизнес практикой, чтобы предотвратить любую мошенническую деятельность, имеющую отношение к данному Соглашению, совершаемую либо ими, либо их персоналом, директорами, служащими, сотрудниками, подрядчиками, субподрядчиками, поставщиками или доверенными лицами их работников.

Соблюдение политики АрселорМиттал

Подрядчик ознакомился с (i) Политикой по Технике Безопасности; (ii) Кодексом Делового Поведения (iii), Анти-коррупционной процедурой (iv); Политикой по правам человека (v); Кодексом ответственного сорсинга (Политики) компании АрселорМиттал, размещенные на веб-сайте АрселорМиттал; http://corporate.arcelormittal.com/corporate-responsibility/overview/our-policy .

При выполнении обязательств по данному Соглашению и в процессе бизнес деятельности, вытекающей из него, Подрядчик должен соблюдать принципы, содержащиеся в Политиках и гарантировать, что его персонал соблюдает эти принципы.

Внутренний контроль, ведение документации и права на осуществление аудита

Подрядчик должен осуществлять и гарантировать, что его Персонал осуществляет надлежащий контроль и выполняет процедуры по обеспечению соблюдения данного пункта 1, включая процедуры ведения точной регистрации и отчетности о соответствующих операциях в своих книгах отчётности и заметках.

Подрядчик должен хранить, и убедиться, что его Персонал хранит всю документацию, счета-фактуры и информацию по договору (Документация) в течение пяти (5) лет после расторжения данного Соглашения. По запросу, Подрядчик должен предоставить Заказчику оригиналы любых документов. Заказчик может делать и хранить копии любых документов.

Заказчик может проводить контроль и проверять соблюдение Подрядчиком обязательств настоящего пункта 7.7 в любое время, пока Соглашение остается в силе, а также в течение пяти (5) лет после его расторжения. Во время подобного контроля и проверки, Подрядчик должен (i) предоставить Заказчику (или его уполномоченному представителю) доступ на предприятия и к Документации (а также к Документации, хранимое его Персоналом) и (ii) по запросу Заказчика допустит Заказчика (или его уполномоченного представителя) провести беседу с персоналом Подрядчика. Подрядчик должен выполнить рекомендации Заказчика, возникающие во время подобного контроля или проверки, в течение сроков, установленных Заказчиком.

Возмещение убытков и рисков Подрядчиком

Подрядчик гарантирует возмещение ущерба, освобождение от ответственности и обеспечение правовой защиты Заказчика, его персонала, его дочерних и аффилированных компаний и их персонала от любых обязательств, вреда и ущерба, травм, затрат, действий, судебных разбирательств, претензий, требований, штрафов и неустоек, возникших в связи с нарушением Подрядчиком ответственности, гарантий и обязательств по настоящему пункту 7.9. По мере того, как Подрядчику или Персоналу потребуется пройти на территорию собственности Заказчика, он будет действовать на свой страх и риск.

Ответственность Подрядчика

Ничто в настоящем пункте 7.7 не ограничивает или исключает каких-либо обязательств или ответственности, установленной Законом для Подрядчика или его персонала и/или его директоров, служащих, сотрудников, подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков, агентов или их Персонал.

7.10. В случае нарушения ПОДРЯДЧИКОМ вышеуказанных пунктов данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

7.11. В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Договора и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба, причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

## 8.ФОРС-МАЖОР

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное невыполнение их обязательств по настоящему контракту, если оно является следствием действия обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийное бедствие, наложение запрета на экспорт и импорт, постановлением правительства), сроки выполнения обязательств по данному контракту продлеваются на время, равное периоду действия этих обязательств. Подрядчик должен немедленно известить Заказчика, о начале и окончании периода действия этих обстоятельств. Достаточным доказательством наличия длительности ФОРС-МАЖОРА является

подтверждение, выданное независимой экспертной и компетентной организацией. Если данные обстоятельства длятся более одного месяца, ЗАКАЗЧИК имеет право расторгнуть контракт на оставшуюся невыполненную часть работ без возмещения возможных убытков, понесенных Подрядчиком.

8.2. Отсутствие материалов и забастовки не являются ФОРС-МАЖОРНЫМИ обстоятельствами.

## 9.РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего контракта, будут решаться путем переговоров между сторонами с обязательным предъявлением претензии.

Претензия подлежит рассмотрению в 10 – дневный срок со дня ее получения, а при невозможности претензионного урегулирования спор передается на рассмотрение в Специализированный Межрайонный Экономический суд Карагандинской области.

## 10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

10.1. Исполнитель обязуется организовать работу в соответствии с законодательными требованиями РК в области экологии, а также внутренними требованиями предприятия и несет полную ответственность за их соблюдение.

10.2. Руководитель организации - исполнителя обязан при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, возникающих при проведении работ и негативно влияющих на состояние окружающей среды, своевременно информировать руководство структурного подразделения, в котором ведутся работы.

10.3. Перед началом работ на объектах предприятия в ОКР КС Исполнитель предоставляет Превентивный план, в котором должен быть разработан раздел «Меры экологической безопасности».

## 11. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

**11.1. Подрядчик заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего контракта и в любое время в течение срока его действия:**

11.1.1 *товары, работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему Контракту:*

(a) не происходят из стран и территорий, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

(b) платежи за поставку либо предоставление таких товаров, работ, услуг, технологий или объектов интеллектуальной собственности не будут пересылаться в вышеуказанные страны и территории в связи с принятием вышеуказанных обязательств.

11.1.2 Подрядчик или его аффилированные лица, субпоставщики, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по контракту, их директора и должностные лица:

(a) не были созданы, не расположены в стране или на территории, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных

санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями;

(b) не контролируются и не имеют подконтрольную организацию в стране или территории, на которые распространяется действие вышеуказанных санкций, запретов или ограничений;

(c) приняли меры для обеспечения соблюдения вышеуказанных обязательств.

Вышеуказанные обязательства Подрядчика признаются существенными условиями Контракта.

В случае если Подрядчик нарушил любое из вышеупомянутых обязательств Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения контракта (отказ от Контракта) полностью или от какой-либо его части по своему усмотрению согласно п.1 ст.404 Гражданского Кодекса РК, письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия Контракта.

В этом случае Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков или возмещения расходов, которые могут возникнуть в результате отказа Заказчика от Контракта. При этом Подрядчик освобождает от ответственности, защищает Заказчика, его директоров, должностных лиц и сотрудников от всех обязательств, убытков, ущерба, затрат, расходов, действий, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени, возникающих в результате нарушения Подрядчиком своих обязательств, указанных выше.

**11.2. Ответственность:**

11.2.1. В случае несоблюдения Подрядчиком или его аффилированными лицами, субпоставщиками, иными организациями или лицами, вовлеченными к осуществлению деятельности по Контракту, обязательств, указанных в пункте 11.1. настоящего Контракта, Заказчик имеет вправе:

- Потребовать от Подрядчика возмещения любого ущерба, расходов и убытков, возникших у Заказчика, а Подрядчик должен немедленно возместить их Заказчику по его первому требованию;

- отказать в приемке товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности, а Подрядчик обязан незамедлительно вывезти товар, отозвать работы, услуги, объекты интеллектуальной собственности за счет собственных средств.

Кроме того, Подрядчик обязуется единолично и в полном объеме нести ответственность (административную, уголовную, гражданско-правовую и прочую), а также нести все убытки и расходы, которые могут возникнуть у Заказчика, его перевозчиков, в процессах против них в связи с вышеуказанным режимом санкций, запретов и ограничений.

**11.3. Приемка и рекламация:**

В случае несоблюдения Подрядчиком принятых на себя обязательств, указанных в пункте 11.1., 11.2. настоящего Контракта, Заказчик вправе отказаться от приемки товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности. Если Акт приемки между Сторонами уже был подписан, Заказчик имеет право признать Акт приемки недействительным в одностороннем порядке вне зависимости от срока, установленного Контрактом для отказа от приемки.

## 12. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

12.1. Контракт, вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения обязательств сторонами.

12.2. Настоящий контракт № Y 9417 от 01.09.2020г. составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой стороны.

## 13. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

**ПОДРЯДЧИК:**

**ТОО «Строй Ком»**

101400, г. Темиртау,
пр. Республики 1А
Тел./факс 8 (702) 445-16-68
Банковские реквизиты:
РНН 301200219975
БИН 060940006715
В филиале АО «Народный банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX
ИИК KZ986017371000000730

**ЗАКАЗЧИК:**

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**

101407, г.Темиртау, Пр. Республики,1
РНН 301 200 016 659,
БИН 951 140 000 042
Свидетельство о постановке на учет по НДС, Серия 30001 №0010633
ИИК KZ 606010371000003219
В ТРФ № 379900 АО «Народный Банк Казахстана»
SWIFT BIC HS BK KZ KX
БИН банка 070941006683 Halyk Bank

Приложение 2
к контракту № 4/9417
от 01.09.2020г

УТВЕРЖДЕНО:
Исполнительный директор
(Старший технический директор)
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Хмелик И.

«___»_____ 20___

**Обязательное приложение контракта**
**с подрядными организациями**
**по безопасному производству работ**

Согласовано:

Директор по охране труда
компании АО «АрселорМиттал Темиртау»
в Казахстане — Король А.Ю.

Директор по снабжению капитальных
и текущих ремонтов — Тычков Ю.В.

Начальник Юридического отдела — Никулинская О.Г.

## 1. ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

1.1. При исполнении настоящего Договора Подрядчик несет ответственность за соблюдение его работниками и работниками привлеченных им субподрядных организаций требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП.

Работники Подрядчика и работники субподрядчиков, привлеченных Подрядчиком, далее именуются «персонал Подрядчика».

1.2. Цена Договора включает в себя расходы Подрядчика на проведение всех необходимых мероприятий по соблюдению требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП, в том числе на мероприятия по защите персонала Подрядчика от воздействия вредных производственных факторов, включая снабжение их необходимыми средствами индивидуальной защиты и специальной одеждой, организацию Подрядчиком строительной площадки и иных необходимых по Договору производственных территорий, участков работ и рабочих мест, устройство санитарно-бытовых помещений.

1.3. Подрядчик обязан разработать в течение 7 (Семи) дней с даты заключения Договора, но в любом случае до начала производства работ по Договору, План безопасности проведения работ персоналом Подрядчика.

В Плане безопасности проведения работ персоналом Подрядчика отражается проведение Подрядчиком следующих обязательных мероприятий (выполнение следующих требований):

- проведение перед выполнением работ на территории Заказчика проверки знаний лиц из персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, в соответствии со стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;

- обеспечение лиц из числа персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, удостоверениями установленной формы о проверке знаний ПТБ и инструкциями по охране труда, ПТЭ, ППБ;

- оформление Подрядчиком совместно с Заказчиком перед началом выполнения строительно-монтажных работ актов-допусков для производства работ на территории Объекта;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», перечня мест производства и видов работ, требующих выполнения работ по наряду-допуску;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» копии приказа о назначении лиц из числа персонала Подрядчика, имеющих право выдачи нарядов-допусков на производство работ в условиях повышенной опасности;

- назначение Подрядчиком лица, ответственного за соблюдение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП и предоставление Заказчику информации о назначении такого лица с указанием его контактных данных;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ плана производства работ (далее – ППР) и технологических карт в соответствии с требованиями правил техники безопасности;

- разработка Подрядчиком при выполнении работ с участием субподрядных организаций совместного с ними графика выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательного для всех организаций и лиц, находящихся на территории места выполнения Подрядчиком работ по Договору;

- составление перечня применяемых Подрядчиком при выполнении работ оборудования, машин и механизмов;

- проведение анализа, оценки рисков в сфере охраны труда, окружающей среды, техники безопасности, пожарной безопасности при проведении предусмотренных Договором работ, выявления причины возникновения таких рисков;

- разработка перечня мероприятий, направленных на устранение причин возникновения таких рисков и соблюдение требований охраны труда, окружающей среды и правил

техники безопасности, пожарной безопасности, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан и стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности на основании инструкций заказчика.

Подрядчик обязан до начала производства работ по Договору согласовать с Заказчиком План безопасности проведения работ.

1.4. Подрядчик несет ответственность за соблюдение порядка и чистоты на месте выполнения работ, за здоровье и безопасность физических лиц, допущенных Подрядчиком на место проведения работ, за безопасную работу оборудования, машин и механизмов, их соответствие требованиям законодательства РК. Ответственность за надлежащую эксплуатацию оборудования, машин и механизмов для целей выполнения работ по Договору несет Подрядчик;

персонал Подрядчика не имеет права эксплуатировать оборудование Заказчика без согласования сторон.

1.5. Заказчик принимает следующие дополнительные меры предосторожности для обеспечения безопасности персонала Подрядчика при нахождении на строительной площадке (месте выполнения работ по Договору):

- предоставляет Подрядчику для ознакомления копии стандартов, применяемых на территории Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;

- проводит с персоналом Подрядчика вводный инструктаж по технике безопасности по стандартам Заказчика, надлежащему и безопасному обращению и ликвидации опасных веществ, а также защите персонала Подрядчика от их воздействия, безопасному и эффективному включению/снятию напряжения энергетических систем (электрических, механических и гидравлических);

- проводит с персоналом Подрядчика дополнительный инструктаж по технике безопасности в случае внесения изменений в стандарты Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности, на основании инструкций заказчика;

1.6. Если приостановка работ по Договору вызвана несоблюдением/нарушением персоналом Подрядчика, требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, то Заказчик вправе взыскать с Подрядчика убытки в связи с такой приостановкой работ и неустойку за задержку срока выполнения работ по Договору. Требования о взыскании с Подрядчика таких убытков удовлетворяются в пользу Заказчика за счет залоговой суммы (залоговая сумма - это сумма в размере 10% от суммы настоящего Договора).

1.7. Подрядчик и персонал Подрядчика несут ответственность за соблюдение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, которые Заказчик устанавливает дополнительно в процессе реализации Договора, при условии ознакомления Заказчиком персонала Подрядчика с такими дополнительными требованиями.

## 2. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

2.1. До момента сдачи выполненных работ Заказчику Подрядчик несёт ответственность за риск случайного уничтожения или повреждения оборудования и/или материалов на Объекте, кроме случаев, связанных с обстоятельствами непреодолимой силы.

2.2. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение принятых на себя по настоящему договору обязательств Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.

2.3. В случаях:

- несоблюдения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) мероприятий, предусмотренных Планом безопасности проведения работ;

- нарушения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) безопасного производства работ и охраны окружающей среды, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан, стандартами, применяемыми на территории Заказчика, правилами и требованиями в сфере безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности;

- неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) какого-либо из обязательств, предусмотренных Разделом «Охрана труда и безопасность при проведении работ» настоящего Договора,

Заказчик вправе потребовать от Подрядчика отстранения от работ лиц, допустивших такие нарушения. Требование Заказчика об отстранении от работы лиц, допустивших указанные в настоящем пункте Договора нарушения, подлежит безусловному и незамедлительному исполнению Подрядчиком.

Совершение Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) нарушений, указанных в пункте 2.3 настоящего Договора и повлекших смерть работника Подрядчика или Заказчика, причинение вреда его здоровью, является существенным нарушением Договора, в связи, с чем Заказчик вправе отказаться от исполнения Договора и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Договором за такие нарушения.

2.4. В случае нарушения Подрядчиком при исполнении обязательств по настоящему договору требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП. Приложения №1 к настоящему Договору, а также иных правил и норм, требования которых обязательны к соблюдению в соответствии с действующим законодательством РК и настоящим договором, Подрядчик обязан как по первому требованию Заказчика, так и без получения соответствующего требования устранить допущенное нарушение, в том числе путем финансирования за собственный счет необходимых расходов, направленных на обеспечение безопасных условий труда и исключение повторения допущенного нарушения. В случае непринятия мер по устранению допущенных нарушений, Заказчик имеет право отказаться от исполнения Договора и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Договором за такие нарушения.

**Приложение к Договору**
**с подрядными организациями по безопасному производству работ**

1. Группа «Красные скорпионы» - это группа, представляющая интересы Заказчика и осуществляющая контроль за безопасным производством работ персоналом подрядных организаций в подразделениях комбината.

1.1. Группа «Красные скорпионы» обязана:

1.1.1. Не допускать к работе подрядные организации без наличия заказа и превентивного плана.

1.1.2. В любое время проводить проверку соблюдения персоналом Подрядчика правил безопасного проведения работ

1.1.3. Выдавать рекомендации Подрядчику в отношении безопасного проведения работ

1.1.4. Регистрировать нарушения в «Книге регистрации нарушений»

1.1.5.Выдавать предписания на устранение выявленных нарушений/ несоответствий требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (при проведении проверки совместно со службой СБ), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

1.2. Группа «Красные скорпионы» имеет право:

1.2.1. Отстранять от работ и не допускать на территорию строительной площадки работника подрядной организации, допускавшего неоднократные (два и более) нарушения

1.2.2. Приостановить выполнение работ подрядной организацией в случае выявления факта небезопасного производства работ до устранения выявленных нарушений правил и норм по охране труда, технике безопасности указанных в п. 2.1 настоящего Приложения.

1.2.3. Совместно с управлением по медицинским вопросам проводить медицинское освидетельствование персонала подрядной организации на содержание алкоголя (экспресс-анализ с использованием бесконтактного алкотестера)

2. Подрядчик обязан:

2.1. Соблюдать требования OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующие на территории РК, Глобальные стандарты АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

2.2. До начала производства работ разработать и согласовать с Заказчиком в лице ОКСиКР, УОТиТБ, превентивный план, а также план безопасного производства работ

3. Заказчик имеет право:

3.1.Удержать с Подрядчика денежные средства за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

3.1.1 На инвестиционных проектах размер денежных средств, удерживаемых за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, составляет 15000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости контракта.

3.1.2. На капитальных и текущих ремонтах размер денежных средств, удерживаемых за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, составляет 5000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости заказа/контракта.

3.2. Группа «Красные скорпионы» и/или управление ОТиТБ уведомляет отдел снабжения АО «АрселорМиттал Темиртау» (ОЗРиУ) о выявленных нарушениях/несоответствиях для удержания денежных средств бухгалтерией АО «Арселор Миттал Темиртау».

Начальник бюро ОЗРиУ — Бессарабова В.Н.

Менеджер по снабжению — Стриганов М.Л.

ПОДРЯДЧИК

ЗАКАЗЧИК

**Заказчик:**
Акционерное
Общество"АрселорМиттал Темиртау"
101407 Республика Казахстан
Карагандинская обл.
г.г. Темиртау
ул. Проспект Республики, д. 1

АО "НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА"
Темиртау
РЕСПУБЛИКИ 26А
15467765

**Подрядчик: АС685002**
ТОО ТЕХПРОФ

Казахстан ТЕМИРТАУ
ЧАЙКОВСКОГО 22 ДРОБЬ 3
+77023762766

**Код соц.страх.1**
I04 Intermediary - Contractor
**Пометка к счёту:**

№ заказа на поставку/период действия заказа
**4100041710** **03.09.2020 - 31.12.2020**
дата поставки: **31.12.2020**
Контактное лицо: **/Лисицкая С.М.**
телефон: **/(7213)96-52-88**
номер факса: **/нет**
E-mail:
**Svetlana.Lissitskaya@arcelormittal.com**

№ контракта в SAP -

**Адрес поставки:**
0001/Центральные склады комбината
Темиртау,
пр. Республики,1,
101407

**Условия поставки:**
**Условия оплаты:** 30 дней по факту оказания услуг/выполнения работ
**Валюта заказа на поставку:** KZT

Примечания.
1. **Please mention above Puchase Order number in all communications**
   **Пожалуйста, указывайте вышеуказанный номер заказа в дальнейшей корреспонденции.**
2. **No delivery of goods shall be made unless Purchase order with reference to above contract number(if avalable) has been signed from buyer and seller side.**
   **Отгрузку товара производить только при подписанном обоими сторонами заказа на поставку со ссылкой на контракт (если имеется).**
3. Дополнительные договоренности (тексты в заголовке заказа на поставку)

ПОДРЯДЧИК НЕСЕТ ВСЮ ОТВЕСТСТВЕННОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РК,ПЕРЕД УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ОРГАНАМИ И ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЯЕМУЮ РАБОТУ, ОГОВАРИВАЕМУЮ В ДАННОМ ЗАКАЗЕ. ЗАКАЗЧИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОТСУТСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ У ПОДРЯДЧИКА.
ДАННЫЙ ЗАКАЗ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ КОНТРАКТА
№ Y 9472 ОТ 03.09.2020
ОПЛАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ЗА ФАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНЕННЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ В ТЕЧЕНИЕ 30-ТИ КАЛЕНДАРНЫХ ДНЕЙ С МОМЕНТА ПОДПИСАНИЯ АКТА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу
:http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

ОБЕИМИ СТОРОНАМИ И ВЫСТАВЛЕНИЯ ПОДРЯДЧИКОМ СЧЕТА НА ОПЛАТУ.
РАБОТУ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО УСЛОВИЯМ КОНТРАКТА
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ: С 03.09.2020 ПО 31.12.2020
ПОСТАВКА МАТЕРИАЛОВ ЗАКАЗЧИКА **100%**
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 1 ГОД.
ЗАЯВКА **№ 2001640274**
Подрядчик предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:
- Общая численность сотрудников Подрядчика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
-Казахстанское содержание в работе (услуге) -в%, выполняемой Подрядчиком по данному Контракту.
Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчику выше указанных данных.
Подрядчик несет ответственность за своевременную и достоверную привязку исполнителей работ к данному заказу. При не своевременной привязке исполнителей к данному заказу на Подрядчика возлагаются штрафные санкции в размере 0,05% от суммы заказа за каждый день задержки , но не более 10% от общей суммы данного заказа.
Подрядчик обязуется: - выполнять работы в соответствии с требованиями «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау», приказами и распоряжениями по пропускному режиму, действующими в подразделениях Заказчика.
Подрядчик обязуется:
-При утере и порче личного пропуска работника исполнителя возместить стоимость пропуска в размере: -2000тг.
Возмещение осуществляется переводом соответствующей суммы на расчетный счет KZ606010371000003219 АО «Народный Банк Казахстана» с пометкой в квитанции «восстановление пропуска» Квитанция предоставляется в отдел пропусков Управления по безопасности АО «АрселорМиттал Темиртау» вместе с заявкой на оформление дубликата.
Акты выполненных работ Подрядчику подписываются только после сдачи своих пропусков Заказчику
Подрядчик обязан иметь разрешение на эмиссии в окружающую среду, выданное уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и производить оплату налоговых экологических платежей за установленные нормативные (сверхнормативные при наличии) выбросы. При проведении ремонтных работ материалами подрядчика – сварочные электроды, краска и другие виды работ, связанные с выделением вредных веществ (что оговорено Контрактом/Заказом).
При отсутствии разрешительных документов подрядной организации будут предъявлены штрафные санкции за отсутствие разрешения со стороны государственных контролирующих органов.
Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от Контракта по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий Контракт (или какую-то его часть – отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Подрядчик вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Подрядчиком в связи с исполнением условий настоящего Контракта до даты такого расторжения. Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков.

«В случае нарушения персоналом Подрядчиком, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Контракта и занесением Подрядчика в список неблагонадежных подрядчиков. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.»

| Поз. | Материал. | Наименование материала | Количество | Ед.изм. | Валюта | Цена | Стоимость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 00001 | | КХП Утилизация конв ленты 2020 ТехПроф | | | | | |
| | | КХП. Утилизация конвейерной ленты. УПЦ - 80 тонн. УОЦ - 30 тонн. КЦ - 50 тонн. | 1,000 | LE | | 96000.00 | 96.000,00 |
| | | Дата поставки: 31.12.2020 | | | | | |
| | | Допустима неограниченная сверхпоставка | | | | | |
| | | 1001 - Коксохимпроизводство | | | | | |
| | | 1001 - Коксохимпроизводство | | | | | |
| | | 1001 - Коксохимпроизводство | | | | | |
| 3007289 | Утилизация конвейерных лент. | Утилизация конвейерных лент. | 80,000 | TO | | 600,00 | 48.000,00 |
| 3007289 | Утилизация конвейерных лент. | Утилизация конвейерных лент. | 30,000 | TO | | 600,00 | 18.000,00 |
| 3007289 | Утилизация конвейерных лент. | Утилизация конвейерных лент. | 50,000 | TO | | 600,00 | 30.000,00 |

| | | |
|---|---|---|
| Итого, включая налог | KZT | 107.520,00 |

| | | |
|---|---|---|
| Итого сумма без НДС | KZT | 96.000,00 |
| Итого сумма НДС | | 11.520,00 |
| Итого общая сумма с НДС | | 107.520,00 |

**Продавец** «ТехПроф»

**Покупатель** Услуги ArcelorMittal

# КОНТРАКТ № Y 9472

**г. Темиртау** **03.09.2020г.**

**АО «АрселорМиттал Темиртау»,** именуемое в дальнейшем «ЗАКАЗЧИК», в лице начальника отдела службы снабжения г-на Тунгушбаева Д.С., действующего на основании доверенности № 89 от 18.07.2020г., с одной стороны, и

**ТОО «ТехПроф»** именуемое в дальнейшем «ПОДРЯДЧИК», в лице директора г-на Салаватова Р.Р., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Контракт

## 1.ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1. Подрядчик обязуется выполнить Работы по КХП

- утилизации конвейерной ленты, заказ на поставку 4100041710

1.2. Оплата за выполненную Работу будет производиться за количество выгруженных и зачищенных вагонов.

1.3. Срок выполнения работ: с 03.09.2020г. по 31.12.2020г.

## 1. СТОИМОСТЬ КОНТРАКТА

2.1. Общая стоимость Работ по Контракту составляет: **107 520 тенге (сто семь тысяч пятьсот двадцать тенге 00 тиын) в том числе НДС 12%.**

2.2. Указанная в п. 2.1. контрактная цена остается постоянной и неизменной в течение срока действия Контракта, кроме случаев, указанных в п.6.1.

2.3.Дополнительные объемы Работ оформляются Дополнительным соглашением на дополнительную стоимость. Допускается досрочное выполнение Работ и оплата за частично выполненные Работы.

## 2. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

3.1. Расчеты ЗАКАЗЧИКА с Подрядчиком производятся за фактически выполненные объемы Работ, в течение 30-ти календарных дней с момента подписания акта выполненных Работ обеими сторонами и выставления Подрядчиком счета-фактуры на оплату.

## 4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

4.1. На Заказчика возлагаются следующие обязательства:

4.1.1. Оплата стоимости работ в соответствии с условиями Контракта;

4.1.2. Передача Подрядчику документации и информации, необходимой для проведения Работы;

4.1.3. Обеспечение безопасности проведения Работы, проведение специалистам Подрядчика инструктажа по охране труда и допуск их к выполнению работ;

4.1.4. Заказчик имеет право контролировать проведение работ Подрядчиком, не вмешиваясь в процесс проведения работ;

4.1.5. Заказчик принимает и оплачивает работу в сроки и в порядке, предусмотренным настоящим Контрактом.

4.1.6. Заказчик в течение 10 рабочих дней со дня получения акт сдачи приемки Работы и отчетных документов настоящего Контракта, обязан направить Подрядчику подписанный акт сдачи приемки работ или мотивированный отказ от приемки Работы.

4.1.7. Заказчик на период выполнения работ по Контракту обеспечивает Подрядчика за свой счет, электрической энергией, водой, теплом и прочими энергоресурсами, необходимыми для производства работ по настоящему Контракту.

4.2. На Подрядчика возлагаются следующие обязательства:

4.2.1. Выполнение Работы в соответствии с нормами и правилами РК.

4.2.2. В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнению данного Контракта, письменно уведомить об этом Заказчика в течение 7 рабочих дней с момента наступления этих обстоятельств с приложением, подтверждающих документов;

4.2.3. Если в процессе выполнения Работы, Подрядчик допустил отступление от условий настоящего Контракта, ухудшившее качество Работы, исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки в сроки, согласованные Сторонами в Дефектном акте, но не позднее 10-ти рабочих дней с момента получения соответствующего требования Заказчика;

4.2.4. Подрядчик при завершении Работы по Контракту в целом предоставляет Заказчику акт сдачи-приемки выполненной Работы ;

4.2.5. Если ПОДРЯДЧИК не выполняет сам какие-то виды работ по данному Контракту и приглашает на них СУБПОДРЯДЧИКА, имеющего пакет документов на выполнение данных работ, все это ПОДРЯДЧИК согласовывает с ЗАКАЗЧИКОМ. Субподрядчик не приступает к работам без письменного разрешения ЗАКАЗЧИКА. Для оказания Работ по-настоящему Контракту ПОДРЯДЧИК не имеет права без письменного согласия от АО «АрселорМиттал Темиртау» заключать Контракты с третьими лицами (юридическими или физическими, в том числе и с резидентами или не резидентами РК), привлекая их в качестве субподрядчиков для выполнения всех или части Работ по настоящему Контракту.

4.2.6. В случае невозможности оказания услуг силами ПОДРЯДЧИКА, ПОДРЯДЧИК обязан в самые короткие сроки письменно уведомить об этом администрацию (дирекцию) АО «АрселорМиттал Темиртау», в том числе и зам. генерального директора по производству (снабжение) АО «АрселорМиттал Темиртау» с обязательным предоставлением перечня субподрядчиков, кроме того, у данных предоставляемых субподрядчиков должны быть соответствующие лицензии или разрешительные документы на оказываемые услуги, а также иметь необходимую рабочею силу и специальную технику.

4.2.7. При этом АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право передать указанные Работы/услуги другим юридическим лицам, без возмещения ПОДРЯДЧИКу каких-либо компенсаций и каких- либо убытков.

4.2.8. Всю ответственность несет ПОДРЯДЧИК за качество предоставленных услуг, сроки их оказания в независимости кем услуги/Работы будут оказаны (подрядчиком или субподрядчиком), в том числе и по другим условиям настоящего Контракта.

4.2.9. ПОДРЯДЧИК предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:

- Общая численность сотрудников ПОДРЯДЧИКА
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
- Казахстанское содержание в работе (услуге) – в %, выполняемой ПОДРЯДЧИКОМ по данному Контракту. Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные Работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчику выше указанных данных.

4.2.10. В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение, будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Контракта и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба, причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

## 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Подрядчик обязуется организовать работу в соответствии с графиком, разработанным специалистами цеха. Подрядчик удостоверяет, что он имеет право/лицензию для выполнения Работы, указанной в настоящем Контракте, имеет специалистов достаточной квалификации и опыта в проведении подобных работ и безопасности методов их выполнения. Подрядчик несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности, пожаробезопасности и охраны труда при выполнении работ по настоящему Контракту.

5.2. Подрядчик обязан ежемесячно предоставлять письменное сообщение в отдел техники безопасности о допущенных несчастных случаях, в противном случае Заказчик не принимает форму за выполненные Работы.

5.3. Руководитель подрядной организации обязан немедленно информировать диспетчера комбината о допущенных несчастных случаях при производстве работ на объектах АО «АрселорМиттал Темиртау».

5.4. В целях повышения ответственности руководителей подрядных организаций за обеспечение безопасности персонала на производстве, устанавливается следующий порядок:

- если в течение года будет допущено 10 нарушений правил техники безопасности - руководителю подрядной организации будет выдано письменное предупреждение («желтая карточка»);
- 15 нарушений по технике безопасности в течение года влечет за собой расторжение Контракта без предоставления Работы на объектах завода сроком на один год и более («красная карточка»).
- допущенные грубые нарушения правил техники безопасности, приведшие к несчастному случаю, являются основанием для незамедлительного расторжения Контракта с данной подрядной организацией»
- При выявлении нарушений правил техники безопасности при выполнении работ на производстве – бригада (звено) Подрядчика, отстраняется от Работы на объекте Заказчика, сроком на 2 (две) недели, на период обучения и сдачи экзаменов по охране труда, при этом сроки окончания выполнения работ по условиям Контракта остаются неизменными».

5.5 Подрядчик обязан обеспечить выполнение работ в соответствии с нормативными и руководящими документами, правилами РК, согласно сроков и в соответствии с превентивным планом, требованиями системы «5S», требованиями группы «Красные скорпионы» (Приложение 2).

## 6. ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ

6.1. За нарушение Подрядчиком сроков начала и окончания работ, он уплачивает пеню в размере 0,5% от суммы Контракта за каждый день задержки, но не более 25 % от общей суммы Контракта. Оплата пени не освобождает Подрядчика от исполнения обязательств по Контракту. При срыве Заказчиком сроков передачи строй готовности по графику производства работ, срок действия Контракта переносится на срок задержки.

6.2. Подрядчик обязуется закончить все Работы в объемах данного Контракта.

6.3. В случае нарушения Подрядчиком обязательств по настоящему Контракту, Заказчик имеет право в безакцептном порядке уменьшить сумму оплаты по соответствующему платежному документу за выполненные Работы без предоставления претензии, либо выставить отдельный счет от Заказчика.

## 7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1. Если в ходе исполнения Контракта возникает необходимость изменения его отдельных условий и положений, то все изменения и дополнения, вносимые в условия Контракта, должны быть подписаны Сторонами.

7.2. Подрядчик гарантирует, что при исполнении своих обязательств по-настоящему Контракту не будет нарушать условия Контракта, а также будет контролировать своих работников не нарушать правила, какие-либо инструкции и законодательство Республики Казахстан, а также обязуется возместить ущерб компании АО «АрселорМиттал Темиртау» и любой его аффилированной компании в случае возникновения претензии из-за невыполнения Подрядчиком и его работников каких-либо своих обязательств по настоящему Контракту.

7.3. Подрядчик признает, что АО "АрселорМиттал Темиртау" заключил настоящий Контракт с ним на принятие материальной или иной ответственности по следующим пунктам и гарантиям:

7.3.1. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что его служащие, работники, представители и/или агенты не будут прямо или косвенно выплачивать какие-либо суммы или вознаграждения работникам, служащим или иным лицам, работающим на АО «АрселорМиттал Темиртау» или любой его аффилированной компании, что может служить в будущем незаконной и неправомерной выплатой в рамках какого-либо закона или нормативного акта;

7.3.2. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что выплаченные или которые в дальнейшем должны быть выплачены денежные средства согласно настоящему Контракту, не будут использованы для нелегальных выплат или в незаконных целях, включая, но не ограничивая, приобретения или компенсации в процессе деловой операции, Контракта или платежа для таких целей.

7.3.3. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что ни одна часть любой суммы выплаты по настоящему Контракту не будут перенаправлены без согласования с администрацией АО «АрселорМиттал Темиртау» другим лицам или любым ее представителям или работникам.

7.4. В случае нарушения вышеуказанного пункта данного Контракта, АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в

одностороннем порядке без обязательств перед Подрядчиком и передать материалы в следственные/правоохранительные органы.

7.5. Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу:

http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

Место подписания настоящего Контракта г. Темиртау, Республика Казахстан.

7.6. Подрядчик несет всю ответственность в соответствии с законодательством РК перед уполномоченными органами и третьими лицами в случае отсутствия лицензии на оказываемые услуги в настоящем Контракте. Заказчик не несет ответственности за отсутствие лицензии и иных разрешительных документов у Подрядчика. В случае привлечения Заказчика к ответственности за отсутствие лицензии и/или иных разрешительных документов у Подрядчика, Подрядчик обязуется урегулировать все претензии от уполномоченных органов и третьих лиц своими силами и за свой счет.

7.7. Должностные лица Подрядчика не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе Заказчика, получать какую-либо финансовую выгоду от данного Контракта, используя свое служебное положение влиять на решения, которые принимаются в отношении данного Контракта или пытаться влиять на любое решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо личной выгоды.

В случае нарушения Подрядчиком вышеуказанных пунктов данного Контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом, Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

**7.8 Соблюдение законодательства и политики АрселорМиттал**

Соблюдение законодательства

Каждая из Сторон должна соблюдать и гарантировать, что ее директора, служащие, сотрудники, подрядчики, субподрядчики, поставщики и доверенные лица (**Персонал**) соблюдают все применимые Законы, включая те, которые касаются коррупции, «отмывания денег», подкупа, уклонений от уплаты налогов, экономических санкций, техники безопасности, и не должна совершать или способствовать совершению каких-либо действий, которые являются противоправными и противозаконными.

Коррупция

Каждая из Сторон гарантирует то, что она не выплачивала, не соглашалась выплатить, и (iii) не будет выплачивать напрямую или через свой персонал или других юридических лиц, действующих от ее имени, любые комиссионные вознаграждения, гонорары или поощрения, связанные с данным Соглашением.

Мошенничество

Стороны должны предпринять все необходимые действия в соответствии с добросовестной бизнес практикой, чтобы предотвратить любую мошенническую деятельность, имеющую отношение к данному Соглашению, совершаемую либо ими, либо их персоналом, директорами, служащими, сотрудниками, подрядчиками, субподрядчиками, поставщиками или доверенными лицами их работников.

Соблюдение политики АрселорМиттал

Подрядчик ознакомился с Политикой по Технике Безопасности; Кодексом Делового Поведения , Антикоррупционной процедурой ; Политикой по правам человека ; Кодексом ответственного сорсинга (**Политики**) компании АрселорМиттал, размещенные на веб-сайте АрселорМиттал; http://www.arcelormittal.com. При выполнении обязательств по данному Соглашению и в процессе бизнес деятельности, вытекающей из него, Подрядчик должен соблюдать принципы, содержащиеся в Политиках и гарантировать, что его персонал соблюдает эти принципы.

Внутренний контроль, ведение документации и права на осуществление аудита

Подрядчик должен осуществлять и гарантировать, что его Персонал осуществляет надлежащий контроль и выполняет процедуры по обеспечению соблюдения данного пункта 7.8, включая процедуры ведения точной регистрации и отчетности о соответствующих операциях в своих книгах отчётности и заметках.

Подрядчик должен хранить, и убедиться, что его Персонал хранит всю документацию, счета-фактуры и информацию по Контракту (**Документация**) в течение пяти (5) лет после расторжения данного Соглашения. По запросу, Подрядчик должен предоставить Заказчику оригиналы любых документов. Заказчик может делать и хранить копии любых документов.

Заказчик может проводить контроль и проверять соблюдение Подрядчиком обязательств настоящего пункта 7.8 в любое время, пока Соглашение остается в силе, а также в течение пяти (5) лет после его расторжения. Во время подобного контроля и проверки, Подрядчик должен предоставить Заказчику (или его уполномоченному представителю) доступ на предприятия и к Документации (а также к Документации, хранимое его Персоналом) и по запросу Заказчика допустит Заказчика (или его уполномоченного представителя) провести беседу с персоналом Подрядчика. Подрядчик должен выполнить рекомендации Заказчика, возникающие во время подобного контроля или проверки, в течение сроков, установленных Заказчиком.

Возмещение убытков и рисков Подрядчиком

Подрядчик гарантирует возмещение ущерба, освобождение от ответственности и обеспечение правовой защиты Заказчика, его персонала, его дочерних и аффилированных компаний и их персонала от любых обязательств, вреда и ущерба, травм, затрат, действий, судебных разбирательств, претензий, требований, штрафов и неустоек, возникших в связи с нарушением Подрядчиком ответственности, гарантий и обязательств по настоящему пункту 7.8

По мере того, как Подрядчику или Персоналу потребуется пройти на территорию собственности Заказчика, он будет действовать на свой страх и риск.

Ответственность Подрядчика

Ничто в настоящем пункте 7.8 не ограничивает или исключает каких-либо обязательств или ответственности, установленной Законом для Заказчика или его персонала и/или его директоров, служащих, сотрудников, подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков, агентов или их Персонал.

В случае нарушения ПОДРЯДЧИКОМ вышеуказанных пунктов данного Контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом, Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

7.9. Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от Контракта по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий Контракт (или какую-то его часть – отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Подрядчик вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Подрядчиком в связи с исполнением условий настоящего Контракта до даты такого расторжения. Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков, которые могут возникнуть в результате такого расторжения.

## 8.ФОРС-МАЖОР

8.1. Стороны освобождаются от полного или частичного исполнения обязательств, предусмотренных настоящим Контрактом, если это неисполнение явилось следствием действий непреодолимой силы (форс-мажора), а именно: наводнение, пожар, землетрясение и другие стихийные бедствия.

8.2 Сторона, для которой возникли форс-мажорные обстоятельства, обязана известить другую сторону об этом в течение 3 (трех) рабочих дней, а также сообщить предполагаемый срок возможности выполнения своих обязательств настоящего Контракта.

8.3 Если форс-мажорные обстоятельства длятся более чем 30 (тридцать) дней, любая из Сторон имеет право расторгнуть Контракт во внесудебном одностороннем порядке (односторонним отказом от Контракта по ст. 404 Гражданского Кодекса РК).

8.4. Достаточным доказательством о наличии форс-мажорных обстоятельствах является справка или иной документ, выданный уполномоченным государственным органом Стороны, заявляющей о форс-мажорных обстоятельствах.

8.5. Трудности, возникшие при изготовлении Товара, такие как: дефицит сырья, дефицит энергоресурсов, дефицит рабочей силы и забастовки и иные подобного характера объективные обстоятельства не освобождают Стороны от выполнения взаимных обязательств по настоящему Контракту и не являются форс мажорными обстоятельствами.

## 9.РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Контракта, будут разрешаться путем переговоров между сторонами. Если стороны не придут к обоюдному согласию по возникшему спору, то предъявляется претензия.

9.2.Претензия подлежит рассмотрению в 10-ти дневный срок со дня ее получения, а при невозможности претензионного урегулирования, спор передается на рассмотрение в Специализированный Межрайонный Экономический суд Карагандинской области. Настоящий Контракт подчинен материальному и процессуальному праву Республики Казахстан.

## 10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

10.1. ПОДРЯДЧИК обязуется организовать работу в соответствии с законодательными требованиями РК в области экологии, а также внутренними требованиями предприятия и несет полную ответственность за их соблюдение.

10.2. Руководитель организации - ПОДРЯДЧИКА обязан при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, возникающих при проведении работ и негативно влияющих на состояние окружающей среды, своевременно информировать руководство структурного подразделения, в котором ведутся Работы.

10.3. Перед началом работ на объектах предприятия в ОКР КС ПОДРЯДЧИК предоставляет Превентивный план, в котором должен быть разработан раздел «Меры экологической безопасности».

## 11. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

**11.1. Подрядчик заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего Контракта и в любое время в течение срока его действия:**

11.1.1 *товары, Работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему Контракту:*

(a) не происходят из стран и территорий, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

(b) платежи за поставку либо предоставление таких товаров, работ, услуг, технологий или объектов интеллектуальной собственности не будут пересылаться в вышеуказанные страны и территории в связи с принятием вышеуказанных обязательств.

11.1.2 Подрядчик или его аффилированные лица, субподрядчики, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по Контракту, их директора и должностные лица:

(a) не были созданы, не расположены в стране или на территории, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями;

(b) не контролируются и не имеют подконтрольную организацию в стране или территории, на которые распространяется действие вышеуказанных санкций, запретов или ограничений;

(c) приняли меры для обеспечения соблюдения вышеуказанных обязательств.

Вышеуказанные обязательства Подрядчика признаются существенными условиями Контракта.

В случае если Подрядчик нарушил любое из вышеупомянутых обязательств Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в

одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения Контракта (отказ от Контракта) полностью или от какой-либо его части по своему усмотрению согласно п.1 ст.404 Гражданского Кодекса РК, письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия Контракта.

В этом случае Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков или возмещения расходов, которые могут возникнуть в результате отказа Заказчика от Контракта. При этом Подрядчик освобождает от ответственности, защищает Заказчика, его директоров, должностных лиц и сотрудников от всех обязательств, убытков, ущерба, затрат, расходов, действий, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени, возникающих в результате нарушения Подрядчиком своих обязательств, указанных выше.

**11.2. Ответственность:**

11.2.1. В случае несоблюдения Подрядчиком или его аффилированными лицами, субподрядчиками, иными организациями или лицами, вовлеченными к осуществлению деятельности по Контракту, обязательств, указанных в пункте 11.1. настоящего Контракта, Заказчик имеет вправо:

- Потребовать от Подрядчика возмещения любого ущерба, расходов и убытков, возникших у Заказчика, а Подрядчик должен немедленно возместить их Заказчику по его первому требованию;

- отказать в приемке товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности, а Подрядчик обязан незамедлительно вывезти товар, отозвать Работы, Услуги, объекты интеллектуальной собственности за счет собственных средств.

Кроме того, Подрядчик обязуется единолично и в полном объеме нести ответственность (административную, уголовную, гражданско-правовую и прочую), а также нести все убытки и расходы, которые могут возникнуть у Заказчика, его перевозчиков, в процессах против них в связи с вышеуказанным режимом санкций, запретов и ограничений.

**11.3. Приемка и рекламация:**

В случае несоблюдения Подрядчиком принятых на себя обязательств, указанных в пункте 11.1., 11.2. настоящего Контракта, Заказчик вправе отказаться от приемки товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности. Если Акт приемки между Сторонами уже был подписан, Заказчик имеет право признать Акт приемки недействительным в одностороннем порядке вне зависимости от срока, установленного Контрактом для отказа от приемки.

## 12. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

12.1. Контракт, вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения обязательств сторонами.

12.2. Настоящий Контракт № Y 9472 от 03.09.2020г. составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой стороны.

## 13. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:**

**ТОО «ТехПроф»**
101400, Республика Казахстан
Карагандинская обл., г. Темиртау
улица Караганды 45 а
**Банковские реквизиты:**
БИН 171140003380
РНН 301200239936
KZ93914052203KZ002CB(KZT)
БИК №SABRKZKA
ДБ АО «Сбербанк»
Свидетельство по НДС
Серия 30001 №1002614

**ПОДРЯДЧИК** _____

**ЗАКАЗЧИК:**

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**
101407,г.Темиртау,Пр.Республики,1
РНН 301 200 016 659,
БИН 951 140 000 042
Свидетельство о постановке на учет
по НДС, Серия 30001 №0010633
ИИК KZ 606010371000003219
В ТРФ № 379000 АО «Народный Банк Казахстана»
SWIFT BIC HS BK KZ KX
ВИН банка 070941006683 Halyk Bank

**ЗАКАЗЧИК** _____

**Контракт № У 10265**

г. Темиртау 30 декабря 2020г.

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**, именуемое в дальнейшем «ЗАКАЗЧИК», в лице начальника отдела Тунгушбаева Д.С., действующего на основании доверенности № 89 от 18.07.2020г. с одной стороны, и

**ТОО «ТехПроф»** именуемое в дальнейшем «ПОДРЯДЧИК», в лице директора г-на Салаватов Р.Р., действующего на основании устава, с другой стороны, заключили настоящий контракт

## 1.ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1.Подрядчик обязуется выполнить следующую работу:
Сбор, вывоз (без ограничений по длине) и переработка б/у транспортерной ленты, работы выполнить согласно технического задания (приложение 1), заказ 4100043522.
1.2. Срок выполнения работ с 01.01.2021 по 31.01.2021.

## 2.СТОИМОСТЬ КОНТРАКТА

2.1. Общая сумма контракта составляет **89 599,78 KZT (восемьдесят девять тысяч пятьсот девяносто девять тенге 78 тиын),** включая НДС 12%.
2.2.Указанная в п. 2.1. общая стоимость остается постоянной и неизменной в течение срока действия настоящего Контракта.
2.3.Дополнительные объемы работ оформляются дополнительным соглашением на дополнительную стоимость. Допускается досрочное выполнение работ и оплата за частично выполненные работы.

## 3. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

3.1. Расчеты ЗАКАЗЧИКА с Подрядчиком производятся за фактически выполненные объемы работ, в течение 30-ти календарных дней с момента подписания акта выполненных работ обеими сторонами и выставления Подрядчиком счета-фактуры на оплату.
3.2. Цены за единицу, указанные во всех приложениях контракта, будут использоваться для расчета о внесении изменений объемов работ и материалов следующим образом:

- В случае внесения изменений в объемы работ и материалов, не превышающих 10%, от объемов работ и материалов, учтенных в совокупном количестве приложений, цена за единицу не будет уменьшаться;
- В случае увеличения объемов работ и материалов от 10% до 20%, от объемов работ и материалов, учтенных в совокупном количестве приложений, цена за единицу будет уменьшена на 10%
- В случае увеличения объемов работ и материалов от 20% до 30%, от объемов работ и материалов, учтенных в совокупном количестве приложений, цена за единицу будет уменьшена на 15%
- В случае увеличения объемов работ и материалов от 30% и выше, от объемов работ и материалов, учтенных в совокупном количестве приложений, цена за единицу будет уменьшена на 20%

## 4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

4.1. **На Заказчика возлагаются следующие обязательства:**
4.1.1. Оплата стоимости работ в соответствии с условиями Контракта;
4.1.2. Передача Подрядчику документации и информации, необходимой для

проведения работы;

4.1.3. Обеспечение безопасности проведения работы, проведение специалистам Подрядчика инструктажа по охране труда и допуск их к выполнению работ;

4.1.4. Заказчик имеет право контролировать проведение работ Подрядчиком, не вмешиваясь в процесс проведения работ;

4.1.5. Заказчик принимает и оплачивает работу в сроки и в порядке, предусмотренным настоящим Контрактом.

4.1.6. Заказчик в течение 10 дней со дня получения акт сдачи приемки работы и отчетных документов настоящего Контракта, обязан направить Подрядчику подписанный акт сдачи приемки работ или мотивированный отказ от приемки работы.

4.2. **На Подрядчика возлагаются следующие обязательства:**

4.2.1 Обеспечение выполнения работ в соответствии с нормативными и руководящими документами, правилами РК.

4.2.2. Обеспечение поставки на рабочую площадку необходимых для выполнения работ рабочих, специалистов, техники, согласно технического задания (приложение 1), заказ 4100043522, приборов и инструмента

4.2.3. Осуществление природоохранных мероприятий, обеспечение чистоты на рабочей площадке.

4.2.4. Принятия ответственности за сохранность оборудования и материалов, принадлежащих ПОДРЯДЧИКУ, а также оборудования и материалов, поставленных ЗАКАЗЧИКОМ для производства работ.

4.2.5. ПОДРЯДЧИК, при завершении работы по контракту в целом предоставляет ЗАКАЗЧИКУ акт сдачи-приемки выполненной работы, согласно технического задания (приложение 1), заказ 4100043522.

4.2.6. Дополнительные расходы на устранение дефектов, выявленные в ходе приемки объекта или вызванные увеличением продолжительности пускового периода, а также ущерб, нанесенный в результате несоблюдения правил эксплуатации оборудования в течение пускового периода возмещается за счет ПОДРЯДЧИКА.

4.2.7 Подрядчик обязан. предоставить ЗАКАЗЧИКУ сертификат по международному стандарту профессиональной безопасности OHSAS 1800:2007.

4.2.8. В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнение данного Контракта, письменно уведомить об этом Заказчика в течение 7 дней с момента наступления этих обстоятельств с приложением подтверждающих документов;

4.2.9. Если в процессе выполнения работы Подрядчика допустил отступление от условий настоящего Контракта, ухудшившее качество работы, исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки в сроки, согласованные Сторонами в Дефектном акте, но не позднее 20-ти дней с момента получения соответствующего требования Заказчика;

4.2.10 Если ПОДРЯДЧИК не выполняет сам какие-то виды работ по данному контракту и приглашает на них СУБПОДРЯДЧИКА, имеющего пакет документов на выполнения данных работ. Все это ПОДРЯДЧИК согласовывает с ЗАКАЗЧИКОМ. Субподрядчик не приступает к работам без письменного разрешения ЗАКАЗЧИКА. Для оказания работ/услуг по настоящему контрату/ договору ПОДРЯДЧИК не имеет права без письменного согласия от АО «АрселорМиттал Темиртау» заключать договора с третьими лицами (юридическими или физическими, в том числе и с резидентами или не резидентами РК) привлекая их в качестве субподрядчиков, для выполнения всех или части работ по настоящему договору/контракту.

4.2.11 В случае невозможности оказания услуг силами ПОДРЯДЧИКА, ПОДРЯДЧИК обязан в самые короткие сроки письменно уведомить об этом администрацию (дирекцию) АО «АрселорМиттал Темиртау», в том числе и зам. генерального директора по производству (снабжение) АО «АрселорМиттал Темиртау» с обязательным предоставлением перечня субподрядчиков, кроме того, у данных предоставляемых субподрядчиков должны быть соответствующие лицензии или разрешительные документы на оказываемые услуги, а также иметь необходимую рабочею силу и специальную технику.

4.2.12. При этом АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право передать указанные работы/услуги другим юридическим лицам, без возмещения ПОДРЯДЧИКУ каких либо компенсаций и каких- либо убытков.

4.2.13 Всю ответственность несет ПОДРЯДЧИК за качество предоставленных услуг, сроки их оказания в не зависимости кем услуги/работы будут оказаны (подрядчиком или субподрядчиком), в том числе и по другим условиям настоящего договора/контракта.

4.2.14 ПОДРЯДЧИК предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:

- Общая численность сотрудников Подрядчика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
- Казахстанское содержание в работе (услуге) – в %, выполняемой Подрядчиком по данному контракту. Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчиком выше указанных данных.

4.2. 15 Особые условия : Соблюдение законодательства и политики АрселорМиттал

Соблюдение законодательства

Каждая из Сторон должна соблюдать и гарантировать, что ее директора, служащие, сотрудники, подрядчики, субподрядчики, поставщики и доверенные лица (Персонал) соблюдают все применимые Законы, включая те, которые касаются коррупции, «отмывания денег», подкупа, уклонений от уплаты налогов, экономических санкций, техники безопасности, и не должна совершать или способствовать совершению каких-либо действий, который являются противоправными и противозаконными.

Коррупция

Каждая из Сторон гарантирует то, что (i) она не выплачивала, (ii) не соглашалась выплатить, и (iii) не будет выплачивать напрямую или через свой персонал или других юридических лиц, действующих от ее имени, любые комиссионные вознаграждения, гонорары или поощрения, связанные с данным Соглашением.

Мошенничество

Стороны должны предпринять все необходимые действия в соответствии с добросовестной бизнес практикой, чтобы предотвратить любую мошенническую деятельность, имеющую отношение к данному Соглашению, совершаемую либо ими, либо их персоналом, директорами, служащими, сотрудниками, подрядчиками, субподрядчиками, поставщиками или доверенными лицами их работников.

Соблюдение политики АрселорМиттал

Подрядчик ознакомился с (i) Политикой по Технике Безопасности; (ii) Кодексом Делового Поведения (iii), Анти-коррупционной процедурой (iv); Политикой по правам человека (v); Кодексом ответственного сорсинга (Политики) компании АрселорМиттал, размещенные на веб-сайте АрселорМиттал; http://www.arcelormittal.com. При выполнении обязательств по данному Соглашению и в процессе бизнес деятельности, вытекающей из него, Продавец должен соблюдать принципы, содержащиеся в Политиках и гарантировать, что его персонал соблюдает эти принципы.

Внутренний контроль, ведение документации и права на осуществление аудита

Подрядчик должен осуществлять и гарантировать, что его Персонал осуществляет надлежащий контроль и выполняет процедуры по обеспечению соблюдения данного пункта 4, включая процедуры ведения точной регистрации и отчетности о соответствующих операциях в своих книгах отчётности и заметках.

Подрядчик должен хранить, и убедиться, что его Персонал хранит всю документацию, счета-фактуры и информацию по договору (Документация) в течение пяти (5) лет после расторжения данного Соглашения. По запросу, Подрядчик должен предоставить Заказчику оригиналы любых документов. Заказчик может делать и хранить копии любых документов.

Заказчик может проводить контроль и проверять соблюдение Подрядчиком обязательств пункта в любое время, пока Соглашение остается в силе, а также в течение пяти (5) лет после его расторжения. Во время подобного контроля и проверки, Подрядчик должен (i) предоставить Заказчику (или его уполномоченному представителю) доступ на предприятия и к Документации (а также к Документации, хранимое его Персоналом) и (ii) по запросу Заказчика допустит Подрядчика (или его уполномоченного представителя) провести беседу с персоналом Подрядчик должен выполнить рекомендации Заказчика, возникающие во время подобного контроля или проверки, в течение сроков, установленных Заказчиком.

Возмещение убытков и рисков Подрядчиком

Подрядчик гарантирует возмещение ущерба, освобождение от ответственности и обеспечение правовой защиты Заказчика, его персонала, его дочерних и аффилированных компаний и их персонала от любых обязательств, вреда и ущерба, травм, затрат, действий, судебных разбирательств, претензий, требований, штрафов и неустоек, возникших в связи с нарушением Подрядчиком ответственности, гарантий и обязательств по данному пункту .

По мере того, как Подрядчику или персоналу потребуется пройти на территорию собственности Заказчика, он будет действуют на свой страх и риск.

Ответственность Подрядчика

Ничто в данном пункте не ограничивает или исключает каких-либо обязательств или ответственности, установленной Законом для Подрядчика или его персонала и/или его директоров, служащих, сотрудников, подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков, агентов или их Персонал.

## 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Подрядчик удостоверяет, что он имеет право/лицензию для выполнения работы, указанной в настоящем Контракте, имеет специалистов достаточной квалификации и опыта в проведении подобных работ и безопасности методов их выполнения. Подрядчик несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности, пожаробезопасности и охраны труда при выполнении работ по настоящему Контракту.

5.2. Подрядчик обязан ежемесячно предоставлять письменное сообщение в отдел техники безопасности о допущенных несчастных случаях, в противном случае Заказчик не принимает форму за выполненные работы.

5.3. Руководитель подрядной организации обязан немедленно информировать диспетчера комбината о допущенных несчастных случаях при производстве работ на объектах АО «АрселорМиттал Темиртау».

5.4. В целях повышения ответственности руководителей подрядных организаций за обеспечение безопасности персонала на производстве, устанавливается следующий порядок:

- если в течение года будет допущено 10 нарушений правил техники безопасности - руководителю подрядной организации будет выдано письменное предупреждение («желтая карточка»);
- 15 нарушений по технике безопасности в течение года влечет за собой расторжение контракта без предоставления работы на объектах завода сроком на один год и более («красная карточка»).
- допущенные грубые нарушения правил техники безопасности, приведшие к несчастному случаю, являются основанием для незамедлительного расторжения контракта с данной подрядной организацией»
- При выявлении нарушений правил техники безопасности при выполнении работ на производстве – бригаду (звено) Подрядчика отстраняется от работы на объекте Заказчика, сроком на 2 (две) недели, на период обучения и сдачи экзаменов по охране труда, при этом сроки окончания выполнения работ по условиям контракта остаются неизменными».

5.5. Обеспечение выполнения работ в соответствии с нормативными и руководящими

документами, правилами РК, согласно сроков и в соответствии с превитивным планом требованиями системы «5S» требованиями группы «Красные скорпионы» .

5.5.1. При исполнении настоящего Контракта Подрядчик несет ответственность за соблюдение его работниками и работниками привлеченных им субподрядных организаций требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

Работники Подрядчика и работники субподрядчиков, привлеченных Подрядчиком, далее именуются «персонал Подрядчика».

5.5.2. Цена Контракта включает в себя расходы Подрядчика на проведение всех необходимых мероприятий по соблюдению требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 03.02.2006г., действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, в том числе на мероприятия по защите персонала Подрядчика от воздействия вредных производственных факторов, включая снабжение их необходимыми средствами индивидуальной защиты и специальной одеждой, организацию Подрядчиком строительной площадки и иных необходимых по Контракту производственных территорий, участков работ и рабочих мест, устройство санитарно-бытовых помещений.

5.5.3. Подрядчик обязан разработать в течение 7 (семи) дней с даты заключения Контакта, но в любом случае до начала производства работ по Договору. План безопасности проведения работ персоналом Подрядчика.

В Плане безопасности проведения работ персоналом Подрядчика отражается проведение Подрядчиком следующих обязательных мероприятий (выполнение следующих требований):

- проведение перед выполнением работ на территории Заказчика проверки знаний лиц из персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, в соответствии со стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;
- обеспечение лиц из числа персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, удостоверениями установленной формы о проверке знаний ПТБ и инструкциями по охране труда, ПТЭ, ИПБ;
- оформление Подрядчиком совместно с Заказчиком перед началом выполнения строительно-монтажных работ актов- допусков для производства работ на территории Объекта;
- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», перечня мест производства и видов работ, требующих выполнения работ по наряду-допуску;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» копии приказа о назначении лиц из числа персонала Подрядчика, имеющих право выдачи нарядов-допусков на производство работ в условиях повышенной опасности;

- назначение Подрядчиком лица, ответственного за соблюдение, требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТИ и предоставление Заказчику информации о назначении такого лица с указанием его контактных данных;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ плана производства работ (далее — ППР) и технологических карт в соответствии с требованиями правил техники безопасности:

- разработка Подрядчиком при выполнении работ с участием субподрядных организаций совместного с ними графика выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательного для всех организаций и лиц, находящихся на территории места выполнения Подрядчиком работ по Договору;
- составление перечня применяемых Подрядчиком при выполнении работ оборудования, машин и механизмов;

- проведение анализа, оценки рисков в сфере охраны труда, окружающей среды, техники безопасности, пожарной безопасности при проведении предусмотренных Контрактом работ, выявления причины возникновения таких рисков;
- разработка перечня мероприятий, направленных на устранение причин возникновения таких рисков и соблюдение требований охраны труда, окружающей среды и правил техники безопасности, пожарной безопасности, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан и стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности на основании инструкций заказчика.

Подрядчик обязан до начала производства работ по Контракту согласовать с Заказчиком План безопасности проведения работ.

5.5.4. Подрядчик несет ответственность за соблюдение порядка и чистоты на месте выполнения работ, за здоровье и безопасность физических лиц, допущенных Подрядчиком на место проведения работ, за безопасную работу оборудования, машин и механизмов, их соответствие требованиям законодательства РК. Ответственность за надлежащую эксплуатацию оборудования, машин и механизмов для целей выполнения работ по Контракту несет Подрядчик;

персонал Подрядчика не имеет права эксплуатировать оборудование Заказчика без согласования сторон.

5.5.5. Заказчик принимает следующие дополнительные меры предосторожности для обеспечения безопасности персонала Подрядчика при нахождении на строительной площадке (месте выполнения работ по Контракту):

- предоставляет Подрядчику для ознакомления копии стандартов, применяемых на территории Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;
- проводит с персоналом Подрядчика вводный инструктаж по технике безопасности, по стандартам Заказчика, надлежащему и безопасному обращению и ликвидации опасных веществ, а также защите персонала Подрядчика от их воздействия, безопасному и эффективному включению/снятию напряжения энергетических систем (электрических, механических и гидравлических);
- проводит с персоналом Подрядчика дополнительный инструктаж по технике безопасности в случае внесения изменений в стандарты Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности, на основании инструкций заказчика;

5.5.6. Если приостановка работ по Контракту вызвана несоблюдением нарушением персоналом Подрядчика, OHSAS - 18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиН, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ПИБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, то Заказчик вправе взыскать с Подрядчика убытки в связи с такой приостановкой работ и неустойку за задержку срока выполнения работ по Договору. Требования о взыскании с Подрядчика таких убытков удовлетворяются в пользу Заказчика за счет залоговой суммы (залоговая сумма - это сумма в размере 10% от суммы настоящего Контракта).

5.5.7. Подрядчик ни персонал Подрядчика несут ответственность за соблюдение требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО- 14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, которые Заказчик устанавливает дополнительно в процессе реализации Контракта, при условии ознакомления Заказчиком персонала Подрядчика с такими дополнительными требованиями.

5.6 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.6.1. До момента сдачи выполненных работ Заказчику Подрядчик несёт ответственность за риск, случайного уничтожения или повреждения оборудования и/или материалов на Объекте, кроме случаев, связанных с обстоятельствами непреодолимой силы.

5.6.2. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение принятых на себя по настоящему договору обязательств Стороны несут ответственность в соответствия с действующим законодательством РК.

5.6.3. В случаях:

- несоблюдения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) мероприятий, предусмотренных Планом безопасности проведения работ;
- нарушения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) безопасного производства работ и охраны окружающей среды, предусмотренных нормативно- правовыми актами Республики Казахстан, стандартами, применяемыми на территории Заказчика, правилами и требованиями в сфере безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности;
- неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) какого-либо из обязательств, предусмотренных Разделом «Охрана труда и безопасность при проведении работ» настоящего Контракта,

Заказчик вправе потребовать от Подрядчика отстранения от работ лиц, допустивших такие нарушения. Требование Заказчика об отстранении от работы лиц, допустивших указанные в настоящем пункте Контракта нарушения, подлежит безусловному и незамедлительному исполнению Подрядчиком.

Совершение Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) нарушений, указанных в пункте 2.3 настоящего Контракта и повлекших смерть работника Подрядчика или Заказчика, причинение вреда его здоровью, является существенным нарушением Контракта, в связи, с чем Заказчик вправе отказаться от исполнения Контракта и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Контрактом за такие нарушения.

5.6.4. В случае нарушения Подрядчиком при исполнении обязательств по настоящему Контракту требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ПИБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП. Приложения №1 к настоящему Контракту, а также иных правил и норм, требования которых обязательны к соблюдению в соответствии с действующим законодательством РК и настоящим Контрактом, Подрядчик обязан как по первому требованию Заказчика, так и без получения соответствующего требования устранить допущенное нарушение, в том числе путем финансирования за собственный счет необходимых расходов, направленных на обеспечение безопасных условий труда и исключение повторения допущенного нарушения. В случае непринятия мер по устранению допущенных нарушений, Заказчик имеет право отказаться от исполнения Контракта и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Контрактом за такие нарушения.

5.7 Положение с подрядными организациями по безопасному производству

5.7.1. Группа «Красные скорпионы» - это группа, представляющая интересы Заказчика и осуществляющая контроль за безопасным производством работ персоналом подрядных организаций в подразделениях комбината.

5.7.2. Группа «Красные скорпионы» обязана:

1. Не допускать к работе подрядные организации без наличия заказа и превентивного плана.

2. В любое время проводить проверку соблюдения персоналом Подрядчика правил безопасного проведения работ

3. Выдавать рекомендации Подрядчику в отношении безопасного проведения работ

4. Регистрировать нарушения в «Книге регистрации нарушений»

5. Выдавать предписания на устранение выявленных нарушений/несоответствий требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (при проведении проверки совместно со службой СБ), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

5.7.3. Группа «Красные скорпионы» имеет право:

1. Отстранять от работ и не допускать на территорию строительной площадки работника подрядной организации, допускавшего неоднократные (два и более) нарушения

2. Приостановить выполнение работ подрядной организацией в случае выявления факта небезопасного производства работ до устранения выявленных нарушений правил и норм по охране труда, технике безопасности указанных в п. 2.1 настоящего Приложения.

3. Совместно с управлением по медицинским вопросам проводить медицинское освидетельствование персонала подрядной организации на содержание алкоголя (экспресс-анализ с использованием бесконтактного алкотестера)

5.7.4. Подрядчик обязан:

1. Соблюдать OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК. ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующие на территории РК, Глобальные стандарты АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

2. До начала производства работ разработать и согласовать с Заказчиком в лице ОКСиКР, УОТиТБ, превентивный план, а также план безопасного производства работ.

5.7.5. Заказчик имеет право:

1 Удержать с Подрядчика денежные средства за нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

2. На инвестиционных проектах размер денежных средств, удерживаемых за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, составляет 15000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости контракта.

3.На капитальных и текущих ремонтах размер денежных средств, удерживаемых за каждое и OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14601, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттая Темиртау», СТП, составляет 5000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости заказа/контракта.

5.7.6. Группа «Красные скорпионы» и/или управление ОТиТБ уведомляет отдел снабжения АО «АрселорМиттал Темиртау» (ОЗРиУ) о выявленных нарушениях/несоответствиях для удержания денежных средств бухгалтерией АО «Арселор Миттал Темиртау».

| № зп | | Вид нарушения | Размер штрафа, kzt. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Пребывания на территории предприятия с признаками нетрезвого состояния или в состоянии наркотического опьянения | 150 000 | |
| 2 | | Пронос на территорию предприятия спиртных (алкогольных, слабоалкогольных) напитков или наркотических веществ | 150 000 | |
| 3 | | Распитие на территории предприятия спиртных (алкогольных, слабоалкогольных) напитков или употребления наркотических веществ | 150 000 | |
| 4 | | Совершение действия, что имеет признаки хищение или нанесения предприятию материального ущерба другим путем | Вывоз | Вынос |
| | 1 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ без установленных документов | 150 000 | 150 000 |
| | 2 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ по документам, имеющие признаки подделки (что не соответствуют образцам подписи, печати, штампа и т.д.) | 150 000 | 150 000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ, количество (вес, в "объем, размер и т.д.) которых превышает указанные в сопровождающих документах (фактически отпущены), разрешены на отпуск (вывоз, вынесение) | 150 000 | 150 000 |
| | 4 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ, наименование которых не соответствует указанному в сопровождающих документах (фактически отпущенным) | 150 000 | 150 000 |
| 5 | | Причинение ущерба предприятию | | |
| | 1 | Наезд на ворота, шлагбаумы, клумбы, здания и т.д | 150 000 | |
| | 2 | Наезд на электроопоры, водопаропроводи, другие коммуникационные системы и тому подобное | 150 000 | |
| | 3 | выгрузки мусора в неустановленном месте | 150 000 | |
| | 4 | осуществления или попытка разукомплектования или порча оборудования, проведение несанкционированных демонтажных или земляных работ | 150 000 | |
| 6 | | Разное | | |
| | 1 | Наличие внешних признаков подделки пропуска или других документов, предусмотренных для оформления пропусков, предоставление недостоверных личных данных рабочих в документах, предусмотренных для оформления пропусков | 150 000 | |

| 1 | | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| | 2 | использования транспортных средств без соответствующих документов, использование не соответствующей действительности транспортной пропуска | 150 000 |
| | 3 | Невыполнение предусмотренных пропускным и внутренне-объектовым режимами охраны законных требований рабочих департамента по безопасности и других подрядных организаций, осуществляющих охрану объектов предприятия на основании заключенных с ними договоров | 150 000 |
| | 4 | хулиганские и другие противоправные действия | 150 000 |
| | 5 | Нарушение порядка передачи в департамент по безопасности, при увольнении рабочих, выданных им временных личных и временных транспортных пропусков | 150 000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 6 | Нарушение рабочим пропускного и внутренне-объектового режимов охраны, предусмотренных действующим стандартом на предприятии, два и более раз по данной организации | 150 000 |
| | 7 | курение в неустановленном месте | 50 000 |
| | 8 | отсутствие личной временной пропуска установленного образца или других документов, предусмотренных стандартом, который определяет пропускной режим, или предъявление чужого пропуска | 150 000 |

## 6. ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ

6.1. За нарушение Подрядчиком сроков начала и окончания работ по причинам, за которые не несет ответственности Заказчик, он уплачивает пеню в размере 0,5% от суммы контракта за каждый день задержки, но не более 25 % от общей суммы контракта. Оплата пени не освобождает Подрядчика от исполнения обязательств по контракту. При срыве Заказчиком сроков передачи строй готовности по графику производства работ, срок действия контракта переносится на срок задержки.

6.2. Подрядчик обязуется закончить все работы в объемах данного контракта.

6.3. В случае нарушения Подрядчиком обязательств по настоящему контракту, Заказчик имеет право в безакцептном порядке уменьшить сумму оплаты по соответствующему платежному документу за выполненные работы без предоставления претензии, либо выставить отдельный счет от Заказчика.

6.4 В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Договора и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

## 7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1. Если в ходе исполнения контракта возникает необходимость изменения его отдельных условий и положений, то все изменения и дополнения, вносимые в условия контракта, должны быть подписаны Сторонами.

7.2. Подрядчик гарантирует, что при исполнении своих обязательств по настоящему Контракта не будет нарушать условия контракта, а также будет контролировать своих работников не нарушать правила, какие либо инструкции и законодательство Казахстана, а также обязуется возместить ущерб компании АО «АрселорМиттал Темиртау» и любой его аффинированной компании в случае возникновения претензии из-за невыполнения Подрядчика и его работников каких-либо своих обязательств по настоящему контракту.

7.3. Подрядчик признает, что АО "АрселорМиттал Темиртау" заключил настоящий контракт с ним на принятие материальной или иной ответственности по следующим пунктам и гарантиям:

7.3.1. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что его служащие, работники, представители и/или агенты не будут прямо или косвенно выплачивать какие-либо суммы или вознаграждения работникам, служащим или иным лицам, работающим на АО «АрселорМиттал Темиртау» или любой его аффинированной компании, что может служить в будущем незаконной и неправомерной выплатой в рамках какого-либо закона или нормативного акта;

7.3.2. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что выплаченные или которые в дальнейшем должны быть выплачены денежные средства согласно настоящему контракту не будет использованы для нелегальных выплат или в незаконных целях, включая, но не ограничивая, приобретения или компенсации в процессе деловой операции, контракта или платежа для таких целей.

7.3.3. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что ни одна часть любой суммы выплаты по настоящему контракту не будут перенаправлены без согласования с администрацией АО «АрселорМиттал Темиртау» другим лицам или любым ее представителям или работникам.

7.4. В случае нарушения вышеуказанного пункта данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный контракт в одностороннем порядке без обязательств перед Подрядчиком и передать материалы в следственные/правоохранительные органы.

7.5. Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу:

: http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

Место подписания настоящего Контракта г. Темиртау, Республика Казахстан.

7.6. Подрядчик несет всю ответственность в соответствии с законодательством РК перед уполномоченными органами и третьими лицами в случае отсутствия лицензии на оказываемые услуги в настоящем контракте. Заказчик не несет ответственности за отсутствие лицензии и иных разрешительных документов у Подрядчика. В случае привлечения Заказчика к ответственности за отсутствие лицензии и/или иных разрешительных документов у Подрядчика, Подрядчик обязуется урегулировать все претензии от уполномоченных органов и третьих лиц своими силами и за свой счет.

7.7. Должностные лица Подрядчика не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе Заказчика, получать какую-либо финансовую выгоду от данного Контракта, используя свое служебное положение влиять на решения, которые принимаются в отношении данного Контракта или пытаться влиять на любое решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо личной выгоды.

В случае нарушения Подрядчиком вышеуказанных пунктов данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

7.8 Подрядчик заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего контракта и в любое время в течение срока его действия: *товары, работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему Контракту:*

(а) не происходят из стран и территорий, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго

или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

(b) платежи за поставку либо предоставление таких товаров, работ, услуг, технологий или объектов интеллектуальной собственности не будут пересылаться в вышеуказанные страны и территории в связи с принятием вышеуказанных обязательств.

Подрядчик или его аффилированные лица, субподрядчики, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по договору, их директора и должностные лица:

(a) не были созданы, не расположены в стране или на территории, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями;

(b) не контролируются и не имеют подконтрольную организацию в стране или территории, на которые распространяется действие вышеуказанных санкций, запретов или ограничений;

(c) приняли меры для обеспечения соблюдения вышеуказанных обязательств.

Вышеуказанные обязательства подрядчика признаются существенными условиями контракта. В случае если подрядчик нарушил любое из вышеупомянутых обязательств заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия контракта в одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения контракта (отказ от контракта) полностью или от какой-либо его части по своему усмотрению согласно п.1 ст.404 Гражданского Кодекса РК, письменно уведомив об этом подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия контракта.

7.9 В этом случае подрядчик обязуется не предъявлять заказчику требования о возмещении каких-либо убытков или возмещения расходов, которые могут возникнуть в результате отказа заказчика от контакта. При этом подрядчик освобождает от ответственности, защищает заказчика, его директоров, должностных лиц и сотрудников от всех обязательств, убытков, ущерба, затрат, расходов, действий, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени, возникающих в результате нарушения подрядчиком своих обязательств, указанных выше.

7.10 В случае несоблюдения подрядчиком принятых на себя обязательств, указанных в настоящем пункте данного контракта, заказчик вправе отказаться от приемки товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности. Если Акт приемки между Сторонами уже был подписан, заказчик имеет право признать Акт приемки недействительным в одностороннем порядке вне зависимости от срока, установленного контрактом для отказа от приемки.

## 8.ФОРС-МАЖОР

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное невыполнение их обязательств по настоящему контракту, если оно является следствием действия обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийное бедствие, наложение запрета на экспорт и импорт, постановлением правительства), сроки выполнения обязательств по данному контракту продлеваются на время, равное периоду действия этих обязательств. Подрядчик должен немедленно известить Заказчика, о начале и окончании периода действия этих обстоятельств. Достаточным доказательством наличия длительности ФОРС-МАЖОРА является подтверждение, выданное, независимыми экспертными и компетентными

организациями. Если данные обстоятельства длятся более одного месяца, ЗАКАЗЧИК имеет право расторгнуть контракт на оставшуюся невыполненную часть работ без возмещения возможных убытков, понесенных Подрядчиком.

8.2. Отсутствие материалов и забастовки не являются ФОРС-МАЖОРНЫМИ обстоятельствами.

8.3 К обстоятельствам непреодолимой силы (форс-мажор) в отношении Заказчика приравниваются крупные производственные аварии, введение чрезвычайного положения или режима карантина, оказавшие или способные оказать негативное влияние на производственный процесс или создающие сложности в нормальном функционировании предприятия Заказчика. Невзирая на другие положения настоящей статьи, данные обстоятельства, являющиеся общеизвестными в силу их масштабности или освещения в средствах массовой информации, либо установленные актом санитарного врача Карагандинской области или иного уполномоченного государственного органа, не требуют дополнительного подтверждения

## 9.РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего контракта, будут решаться путем переговоров между сторонами с обязательным предъявлением претензии.

Претензия подлежит рассмотрению в 10 – дневный срок со дня ее получения, а при невозможности претензионного урегулирования спор передается на рассмотрение в Специализированный Межрайонный Экономический суд Карагандинской области.

9.2. Настоящий контракт должен быть подчинен материальному праву Республики Казахстан.

9.3. Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от договора по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий Контракт (или какую-то его часть – отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Подрядчик вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Подрядчиком в связи с исполнением условий настоящего договора до даты такого расторжения. Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков, которые могут возникнуть в результате такого расторжения.

## 10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

10.1. Подрядчик обязуется организовать работу в соответствии с законодательными требованиями РК в области экологии, а также внутренними требованиями предприятия и несет полную ответственность за их соблюдение.

10.2. Руководитель организации - подрядчика обязан при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, возникающих при проведении работ и негативно влияющих на состояние окружающей среды, своевременно информировать руководство структурного подразделения, в котором ведутся работы.

10.3. Перед началом работ на объектах предприятия в ОКР КС Подрядчик предоставляет Превентивный план, в котором должен быть разработан раздел «Меры экологической безопасности».

## 11. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

11.1. Ни одна из Сторон не вправе уступать свои права и/или обязательства третьим лицам, без предварительного письменного согласия на то другой стороны. В случае нарушения условий договора, а равно и по инициативе Заказчика, Заказчик вправе уступить в полном объеме либо частично права требования к Подрядчику в адрес третьих лиц

(аффилированным компаниям, коллекторам, и др.), без получения согласия Подрядчика.

11.2 Подрядчик заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего договора и в любое время в течение срока его действия:

(1) товары, работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему контракту не происходят от производителей, в отношении которых распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

(2) на Подрядчика или его аффилированные лица, субподрядчиков, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по договору, их директоров и должностных лиц не распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

Вышеуказанные обязательства Подрядчика признаются существенными условиями контракта.

В случае если Подрядчик нарушил любое из вышеупомянутых обязательств Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия контракта в одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения контракта (отказ от контракта) полностью или от какой-либо его части по своему усмотрению, письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия контракта.

В этом случае Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков или возмещения расходов, которые могут возникнуть в результате отказа Заказчик от контракта. При этом Подрядчик освобождает от ответственности, защищает Заказчика, его директоров, должностных лиц и сотрудников от всех обязательств, убытков, ущерба, затрат, расходов, действий, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени, возникающих в результате нарушения Подрядчиком своих обязательств, указанных выше.

## 12. ЗАЩИТА ДАННЫХ

«Персональные данные» означают любые данные, относящиеся к идентифицированному или идентифицируемому лицу: (i) предоставленные Заказчиком Подрядчику или его аффилированным лицам в рамках настоящего контракта (ii) созданные на основании данных, предоставленных Заказчиком или вытекающих из них.

Заказчик является контроллером данных, а Подрядчик будет действовать исключительно как обработчик данных в отношении получаемых и воспроизводимых Персональных данных. Подрядчик не должен обрабатывать какие-либо личные данные, за исключением случаев, когда он действует для предоставления услуг, описанных в настоящем Договоре или в соответствии с конкретными письменными инструкциями Заказчика. В случае, если Подрядчик обязан обрабатывать Персональные данные для любых других целей в соответствии с действующим законодательством, Подрядчик обязан в той степени, в которой это разрешено законом, предварительно информировать Заказчика о такой обработке с предоставлением мотивированного обоснования.

Подрядчик должен обеспечить, чтобы его сотрудники, которые имеют доступ или ответственны за обработку Персональных данных, были связаны договорными или установленными законом обязательствами о конфиденциальности.

После расторжения или истечения срока действия настоящего контракта или по письменному запросу Заказчика Подрядчик обязуется: (i) немедленно прекратить обработку Персональных данных; и (ii) вернуть заказчику или, по усмотрению Заказчика, уничтожить Персональные данные и все их копии, примечания или выдержки из них в течение семи (7) рабочих дней с даты расторжения или истечения срока действия настоящего контракта или получения запроса.

Подрядчик не должен передавать или иным образом передавать какие-либо Персональные данные какой-либо третьей стороне без предварительного письменного согласия Заказчика.

Подрядчик в письменном виде должен уведомить Заказчика по вопросам соответствия и безопасности Заказчика о любом нарушении безопасности или предполагаемом нарушении безопасности, которое нарушило или могло поставить под угрозу конфиденциальность или безопасность любых данных Заказчика (включая Персональные данные) в течение двадцати четырех часов с момента обнаружения такого нарушения или предполагаемого нарушения. Такое уведомление должно включать: (i) описание характера нарушения персональных данных; (ii) имя и контактные данные сотрудника по защите данных или другого контактного лица, у которого можно получить дополнительную информацию, (ii) описание вероятных последствий утечки персональных данных, если такие последствия не будут ясны для Заказчика; (iii) все уже принятые меры для устранения нарушения или предполагаемого нарушения.

## 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

13.1. После подписания контракта обеими Сторонами все предыдущие переговоры и переписка между Сторонами в отношении предмета и условий настоящего договора в этой связи утрачивают юридическую силу.

13.2. Настоящий контракт составлен на русском языке.

13.3.Все изменения и дополнения к настоящему договору действительны только в том случае, если они составлены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

В случае, если после подписания настоящего контракта сторонами будут согласованы и подписаны дополнительные условия к настоящему контракту, уточняющие существенные условия настоящего контракта, в том числе сроки выполнения работ, а также иные условия конракта без подписания соответствующего дополнительного соглашение к контракту согласно настоящему пункту, в случае противоречия указанных уточнений настоящему контракту, приоритетными будут являться условия настоящего контракта.

13.4. Все приложения к настоящему контракту, подписанные уполномоченными представителями Сторон, являются его неотъемлемыми частями.

13.5. Стороны обязаны незамедлительно, в течение последующих 5-ти дней информировать друг друга о произошедших изменениях в юридическом статусе.

13.6 Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия контракта в одностороннем, внесудебном порядке зачитывать любые суммы, причитающихся заказчику или его аффилированным лицам от подрядчика (штрафы, неустойки, убытки и т.д.) против сумм платежей, причитающихся Подрядчику от Заказчика.

## 14. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

14.1. Контракт, вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения обязательств сторонами.

14.2. Настоящий контракт № Y 10265 от 30.12.2020г. составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой стороны.

**ПОДРЯДЧИК:**
**ТОО «ТехПроф»**
101400, Республика Казахстан
Карагандинская обл., г. Темиртау
улица Чайковского 22/3-28,
**Банковские реквизиты:**
БИН 171140003380
РНН 301200239936
KZ93914052203KZ002CB(KZT)
БИК №SABRKZKA
ДБ АО «Сбербанк»
Свидетельство по НДС:
Серия 30001 №1007644
от 14.06.2018г.

**ЗАКАЗЧИК:**
**АО «АрселорМиттал Темиртау»**
пр. Республики,1
г. Темиртау, Карагандинской обл.,
101407, Казахстан
**Банковские реквизиты:**
IBAN: KZ606010371000003219
SWIFT:HSBKKZKX
БИН 951140000042
РНН 301200016659
В ТРФ №379900 АО «Народный Банк Казахстана»

**Контракт № У 10391**

г. Темиртау 29 января 2021г.

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**, именуемое в дальнейшем «ЗАКАЗЧИК», в лице начальника отдела Тунгушбаева Д.С., действующего на основании доверенности № 89 от 18.07.2020г. с одной стороны, и

**ТОО «СтройБытСервис-Плюс»** именуемое в дальнейшем «ПОДРЯДЧИК», в лице директора г-на Батракова В.А., действующего на основании устава, с другой стороны, заключили настоящий контракт

## 1.ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1.Подрядчик обязуется выполнить следующую работу:
Утилизация отработанных рукавных фильтров с пылеочистительного оборудования, работы выполнить согласно технического задания (приложение 1), заказ 4100043860.
1.2. Срок выполнения работ с 01.02.2021 по 28.02.2021.

## 2.СТОИМОСТЬ КОНТРАКТА

2.1. Общая сумма контракта составляет **1 119 865,60 KZT (один миллион сто девятнадцать тысяч восемьсот шестьдесят пять тенге 60 тиын),** включая НДС 12%.
2.2.Указанная в п. 2.1. общая стоимость остается постоянной и неизменной в течение срока действия настоящего Контракта.
2.3.Дополнительные объемы работ оформляются дополнительным соглашением на дополнительную стоимость. Допускается досрочное выполнение работ и оплата за частично выполненные работы.

## 3. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

3.1. Расчеты ЗАКАЗЧИКА с Подрядчиком производятся за фактически выполненные объемы работ, в течение 30-ти календарных дней с момента подписания акта выполненных работ обеими сторонами и выставления Подрядчиком счета-фактуры на оплату.
3.2. Цены за единицу, указанные во всех приложениях контракта, будут использоваться для расчета о внесении изменений объемов работ и материалов следующим образом:

- В случае внесения изменений в объемы работ и материалов, не превышающих 10%, от объемов работ и материалов, учтенных в совокупном количестве приложений, цена за единицу не будет уменьшаться;
- В случае увеличения объемов работ и материалов от 10% до 20%, от объемов работ и материалов, учтенных в совокупном количестве приложений, цена за единицу будет уменьшена на 10%
- В случае увеличения объемов работ и материалов от 20% до 30%, от объемов работ и материалов, учтенных в совокупном количестве приложений, цена за единицу будет уменьшена на 15%
- В случае увеличения объемов работ и материалов от 30% и выше, от объемов работ и материалов, учтенных в совокупном количестве приложений, цена за единицу будет уменьшена на 20%

## 4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

4.1. **На Заказчика возлагаются следующие обязательства:**
4.1.1. Оплата стоимости работ в соответствии с условиями Контракта;
4.1.2. Передача Подрядчику документации и информации, необходимой для проведения работы;

4.1.3. Обеспечение безопасности проведения работы, проведение специалистам Подрядчика инструктажа по охране труда и допуск их к выполнению работ;

4.1.4. Заказчик имеет право контролировать проведение работ Подрядчиком, не вмешиваясь в процесс проведения работ;

4.1.5. Заказчик принимает и оплачивает работу в сроки и в порядке, предусмотренным настоящим Контрактом.

4.1.6. Заказчик в течение 10 дней со дня получения акт сдачи приемки работы и отчетных документов настоящего Контракта, обязан направить Подрядчику подписанный акт сдачи приемки работ или мотивированный отказ от приемки работы.

4.2. **На Подрядчика возлагаются следующие обязательства:**

4.2.1 Обеспечение выполнения работ в соответствии с нормативными и руководящими документами, правилами РК.

4.2.2. Обеспечение поставки на рабочую площадку необходимых для выполнения работ рабочих, специалистов, техники, согласно технического задания (приложение 1), заказ 4100043860, приборов и инструмента

4.2.3. Осуществление природоохранных мероприятий, обеспечение чистоты на рабочей площадке.

4.2.4. Принятия ответственности за сохранность оборудования и материалов, принадлежащих ПОДРЯДЧИКУ, а также оборудования и материалов, поставленных ЗАКАЗЧИКОМ для производства работ.

4.2.5. ПОДРЯДЧИК, при завершении работы по контракту в целом предоставляет ЗАКАЗЧИКУ акт сдачи-приемки выполненной работы, согласно технического задания (приложение 1), заказ 4100043860.

4.2.6. Дополнительные расходы на устранение дефектов, выявленные в ходе приемки объекта или вызванные увеличением продолжительности пускового периода, а также ущерб, нанесенный в результате несоблюдения правил эксплуатации оборудования в течение пускового периода возмещается за счет ПОДРЯДЧИКА.

4.2.7 Подрядчик обязан, предоставить ЗАКАЗЧИКУ сертификат по международному стандарту профессиональной безопасности OHSAS 1800:2007.

4.2.8. В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнение данного Контракта, письменно уведомить об этом Заказчика в течение 7 дней с момента наступления этих обстоятельств с приложением подтверждающих документов;

4.2.9. Если в процессе выполнения работы Подрядчика допустил отступление от условий настоящего Контракта, ухудшившее качество работы, исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки в сроки, согласованные Сторонами в Дефектном акте, но не позднее 20-ти дней с момента получения соответствующего требования Заказчика;

4.2.10 Если ПОДРЯДЧИК не выполняет сам какие-то виды работ по данному контракту и приглашает на них СУБПОДРЯДЧИКА, имеющего пакет документов на выполнения данных работ. Все это ПОДРЯДЧИК согласовывает с ЗАКАЗЧИКОМ. Субподрядчик не приступает к работам без письменного разрешения ЗАКАЗЧИКА. Для оказания работ/услуг по настоящему контрату/ договору ПОДРЯДЧИК не имеет права без письменного согласия от АО «АрселорМиттал Темиртау» заключать договора с третьими лицами (юридическими или физическими, в том числе и с резидентами или не резидентами РК) привлекая их в качестве субподрядчиков, для выполнения всех или части работ по настоящему договору/контракту.

4.2.11 В случае невозможности оказания услуг силами ПОДРЯДЧИКА, ПОДРЯДЧИК обязан в самые короткие сроки письменно уведомить об этом администрацию (дирекцию) АО «АрселорМиттал Темиртау», в том числе и зам. генерального директора по производству (снабжение) АО «АрселорМиттал Темиртау» с обязательным предоставлением перечня субподрядчиков, кроме того, у данных предоставляемых субподрядчиков должны быть соответствующие лицензии или разрешительные документы на оказываемые услуги, а также иметь необходимую рабочею силу и специальную технику.

4.2.12. При этом АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право передать

указанные работы/услуги другим юридическим лицам, без возмещения ПОДРЯДЧИКУ каких либо компенсаций и каких- либо убытков.

4.2.13 Всю ответственность несет ПОДРЯДЧИК за качество предоставленных услуг, сроки их оказания в не зависимости кем услуги/работы будут оказаны (подрядчиком или субподрядчиком), в том числе и по другим условиям настоящего договора/контракта.

4.2.14 ПОДРЯДЧИК предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:

- Общая численность сотрудников Подрядчика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
- Казахстанское содержание в работе (услуге) – в %, выполняемой Подрядчиком по данному контракту. Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчиком выше указанных данных.

4.2. 15 Особые условия : Соблюдение законодательства и политики АрселорМиттал

Соблюдение законодательства

Каждая из Сторон должна соблюдать и гарантировать, что ее директора, служащие, сотрудники, подрядчики, субподрядчики, поставщики и доверенные лица (Персонал) соблюдают все применимые Законы, включая те, которые касаются коррупции, «отмывания денег», подкупа, уклонений от уплаты налогов, экономических санкций, техники безопасности, и не должна совершать или способствовать совершению каких-либо действий, который являются противоправными и противозаконными.

Коррупция

Каждая из Сторон гарантирует то, что (i) она не выплачивала, (ii) не соглашалась выплатить, и (iii) не будет выплачивать напрямую или через свой персонал или других юридических лиц, действующих от ее имени, любые комиссионные вознаграждения, гонорары или поощрения, связанные с данным Соглашением.

Мошенничество

Стороны должны предпринять все необходимые действия в соответствии с добросовестной бизнес практикой, чтобы предотвратить любую мошенническую деятельность, имеющую отношение к данному Соглашению, совершаемую либо ими, либо их персоналом, директорами, служащими, сотрудниками, подрядчиками, субподрядчиками, поставщиками или доверенными лицами их работников.

Соблюдение политики АрселорМиттал

Подрядчик ознакомился с (i) Политикой по Технике Безопасности; (ii) Кодексом Делового Поведения (iii), Анти-коррупционной процедурой (iv); Политикой по правам человека (v); Кодексом ответственного сорсинга (Политики) компании АрселорМиттал, размещенные на веб-сайте АрселорМиттал; http://www.arcelormittal.com. При выполнении обязательств по данному Соглашению и в процессе бизнес деятельности, вытекающей из него, Продавец должен соблюдать принципы, содержащиеся в Политиках и гарантировать, что его персонал соблюдает эти принципы.

Внутренний контроль, ведение документации и права на осуществление аудита

Подрядчик должен осуществлять и гарантировать, что его Персонал осуществляет надлежащий контроль и выполняет процедуры по обеспечению соблюдения данного пункта 4, включая процедуры ведения точной регистрации и отчетности о соответствующих операциях в своих книгах отчётности и заметках.

Подрядчик должен хранить, и убедиться, что его Персонал хранит всю документацию, счета-фактуры и информацию по договору (Документация) в течение пяти (5) лет после расторжения данного Соглашения. По запросу, Подрядчик должен предоставить Заказчику оригиналы любых документов. Заказчик может делать и хранить копии любых документов.

Заказчик может проводить контроль и проверять соблюдение Подрядчиком обязательств пункта в любое время, пока Соглашение остается в силе, а также в течение пяти (5) лет после его расторжения. Во время подобного контроля и проверки, Подрядчик должен (i) предоставить Заказчику (или его уполномоченному представителю) доступ на предприятия и к Документации (а также к Документации, хранимое его Персоналом) и (ii) по запросу Заказчика допустит Подрядчика (или его уполномоченного представителя) провести беседу с персоналом Подрядчик должен выполнить рекомендации Заказчика, возникающие во время подобного контроля или проверки, в течение сроков, установленных Заказчиком.

Возмещение убытков и рисков Подрядчиком

Подрядчик гарантирует возмещение ущерба, освобождение от ответственности и обеспечение правовой защиты Заказчика, его персонала, его дочерних и аффилированных компаний и их персонала от любых обязательств, вреда и ущерба, травм, затрат, действий, судебных разбирательств, претензий, требований, штрафов и неустоек, возникших в связи с нарушением Подрядчиком ответственности, гарантий и обязательств по данному пункту .

По мере того, как Подрядчику или персоналу потребуется пройти на территорию собственности Заказчика, он будет действуют на свой страх и риск.

Ответственность Подрядчика

Ничто в данном пункте не ограничивает или исключает каких-либо обязательств или ответственности, установленной Законом для Подрядчика или его персонала и/или его директоров, служащих, сотрудников, подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков, агентов или их Персонал.

## 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Подрядчик удостоверяет, что он имеет право/лицензию для выполнения работы, указанной в настоящем Контракте, имеет специалистов достаточной квалификации и опыта в проведении подобных работ и безопасности методов их выполнения. Подрядчик несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности, пожаробезопасности и охраны труда при выполнении работ по настоящему Контракту.

5.2. Подрядчик обязан ежемесячно предоставлять письменное сообщение в отдел техники безопасности о допущенных несчастных случаях, в противном случае Заказчик не принимает форму за выполненные работы.

5.3. Руководитель подрядной организации обязан немедленно информировать диспетчера комбината о допущенных несчастных случаях при производстве работ на объектах АО «АрселорМиттал Темиртау».

5.4. В целях повышения ответственности руководителей подрядных организаций за обеспечение безопасности персонала на производстве, устанавливается следующий порядок:

- если в течение года будет допущено 10 нарушений правил техники безопасности - руководителю подрядной организации будет выдано письменное предупреждение («желтая карточка»);
- 15 нарушений по технике безопасности в течение года влечет за собой расторжение контракта без предоставления работы на объектах завода сроком на один год и более («красная карточка»).
- допущенные грубые нарушения правил техники безопасности, приведшие к несчастному случаю, являются основанием для незамедлительного расторжения контракта с данной подрядной организацией»
- При выявлении нарушений правил техники безопасности при выполнении работ на производстве – бригаду (звено) Подрядчика отстраняется от работы на объекте Заказчика, сроком на 2 (две) недели, на период обучения и сдачи экзаменов по охране труда, при этом сроки окончания выполнения работ по условиям контракта остаются неизменными».

5.5. Обеспечение выполнения работ в соответствии с нормативными и руководящими

документами, правилами РК, согласно сроков и в соответствии с превитивным планом требованиями системы «5S» требованиями группы «Красные скорпионы» .

5.5.1. При исполнении настоящего Контракта Подрядчик несет ответственность за соблюдение его работниками и работниками привлеченных им субподрядных организаций требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

Работники Подрядчика и работники субподрядчиков, привлеченных Подрядчиком, далее именуются «персонал Подрядчика».

5.5.2. Цена Контракта включает в себя расходы Подрядчика на проведение всех необходимых мероприятий по соблюдению требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 03.02.2006г., действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, в том числе на мероприятия по защите персонала Подрядчика от воздействия вредных производственных факторов, включая снабжение их необходимыми средствами индивидуальной защиты и специальной одеждой, организацию Подрядчиком строительной площадки и иных необходимых по Контракту производственных территорий, участков работ и рабочих мест, устройство санитарно-бытовых помещений.

5.5.3. Подрядчик обязан разработать в течение 7 (семи) дней с даты заключения Контакта, но в любом случае до начала производства работ по Договору. План безопасности проведения работ персоналом Подрядчика.

В Плане безопасности проведения работ персоналом Подрядчика отражается проведение Подрядчиком следующих обязательных мероприятий (выполнение следующих требований):

- проведение перед выполнением работ на территории Заказчика проверки знаний лиц из персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, в соответствии со стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;
- обеспечение лиц из числа персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, удостоверениями установленной формы о проверке знаний ПТБ и инструкциями по охране труда, ПТЭ, ИПБ;
- оформление Подрядчиком совместно с Заказчиком перед началом выполнения строительно-монтажных работ актов- допусков для производства работ на территории Объекта;
- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», перечня мест производства и видов работ, требующих выполнения работ по наряду-допуску;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» копии приказа о назначении лиц из числа персонала Подрядчика, имеющих право выдачи нарядов-допусков на производство работ в условиях повышенной опасности;

- назначение Подрядчиком лица, ответственного за соблюдение, требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТИ и предоставление Заказчику информации о назначении такого лица с указанием его контактных данных;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ плана производства работ (далее — ППР) и технологических карт в соответствии с требованиями правил техники безопасности;

- разработка Подрядчиком при выполнении работ с участием субподрядных организаций совместного с ними графика выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательного для всех организаций и лиц, находящихся на территории места выполнения Подрядчиком работ по Договору;
- составление перечня применяемых Подрядчиком при выполнении работ оборудования, машин и механизмов;

- проведение анализа, оценки рисков в сфере охраны труда, окружающей среды, техники безопасности, пожарной безопасности при проведении предусмотренных Контрактом работ, выявления причины возникновения таких рисков;
- разработка перечня мероприятий, направленных на устранение причин возникновения таких рисков и соблюдение требований охраны труда, окружающей среды и правил техники безопасности, пожарной безопасности, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан и стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности на основании инструкций заказчика.

Подрядчик обязан до начала производства работ по Контракту согласовать с Заказчиком План безопасности проведения работ.

5.5.4. Подрядчик несет ответственность за соблюдение порядка и чистоты на месте выполнения работ, за здоровье и безопасность физических лиц, допущенных Подрядчиком на место проведения работ, за безопасную работу оборудования, машин и механизмов, их соответствие требованиям законодательства РК. Ответственность за надлежащую эксплуатацию оборудования, машин и механизмов для целей выполнения работ по Контракту несет Подрядчик;

персонал Подрядчика не имеет права эксплуатировать оборудование Заказчика без согласования сторон,

5.5.5. Заказчик принимает следующие дополнительные меры предосторожности для обеспечения безопасности персонала Подрядчика при нахождении на строительной площадке (месте выполнения работ по Контракту):

- предоставляет Подрядчику для ознакомления копии стандартов, применяемых на территории Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;
- проводит с персоналом Подрядчика вводный инструктаж по технике безопасности, по стандартам Заказчика, надлежащему и безопасному обращению и ликвидации опасных веществ, а также защите персонала Подрядчика от их воздействия, безопасному и эффективному включению/снятию напряжения энергетических систем (электрических, механических и гидравлических);
- проводит с персоналом Подрядчика дополнительный инструктаж по технике безопасности в случае внесения изменений в стандарты Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности, на основании инструкций заказчика;

5.5.6. Если приостановка работ по Контракту вызвана несоблюдением нарушением персоналом Подрядчика, OHSAS - 18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиН, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ПИБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, то Заказчик вправе взыскать с Подрядчика убытки в связи с такой приостановкой работ и неустойку за задержку срока выполнения работ по Договору. Требования о взыскании с Подрядчика таких убытков удовлетворяются в пользу Заказчика за счет залоговой суммы (залоговая сумма - это сумма в размере 10% от суммы настоящего Контракта),

5.5.7. Подрядчик ни персонал Подрядчика несут ответственность за соблюдение требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО- 14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, которые Заказчик устанавливает дополнительно в процессе реализации Контракта, при условии ознакомления Заказчиком персонала Подрядчика с такими дополнительными требованиями.

5.6 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.6.1. До момента сдачи выполненных работ Заказчику Подрядчик несёт ответственность за риск, случайного уничтожения или повреждения оборудования и/или материалов на Объекте, кроме случаев, связанных с обстоятельствами непреодолимой силы.

5.6.2. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение принятых на себя по настоящему договору обязательств Стороны несут ответственность в соответствия с действующим законодательством РК.

5.6.3. В случаях:

- несоблюдения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) мероприятий, предусмотренных Планом безопасности проведения работ;
- нарушения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) безопасного производства работ и охраны окружающей среды, предусмотренных нормативно- правовыми актами Республики Казахстан, стандартами, применяемыми на территории Заказчика, правилами и требованиями в сфере безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности;
- неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) какого-либо из обязательств, предусмотренных Разделом «Охрана труда и безопасность при проведении работ» настоящего Контракта.

Заказчик вправе потребовать от Подрядчика отстранения от работ лиц, допустивших такие нарушения. Требование Заказчика об отстранении от работы лиц, допустивших указанные в настоящем пункте Контракта нарушения, подлежит безусловному и незамедлительному исполнению Подрядчиком.

Совершение Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) нарушений, указанных в пункте 2.3 настоящего Контракта и повлекших смерть работника Подрядчика или Заказчика, причинение вреда его здоровью, является существенным нарушением Контракта, в связи, с чем Заказчик вправе отказаться от исполнения Контракта и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Контрактом за такие нарушения.

5.6.4. В случае нарушения Подрядчиком при исполнении обязательств по настоящему Контракту требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ПИБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, Приложения №1 к настоящему Контракту, а также иных правил и норм, требования которых обязательны к соблюдению в соответствии с действующим законодательством РК и настоящим Контрактом, Подрядчик обязан как по первому требованию Заказчика, так и без получения соответствующего требования устранить допущенное нарушение, в том числе путем финансирования за собственный счет необходимых расходов, направленных на обеспечение безопасных условий труда и исключение повторения допущенного нарушения. В случае непринятия мер по устранению допущенных нарушений, Заказчик имеет право отказаться от исполнения Контракта и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Контрактом за такие нарушения.

5.7 Положение с подрядными организациями по безопасному производству

5.7.1. Группа «Красные скорпионы» - это группа, представляющая интересы Заказчика и осуществляющая контроль за безопасным производством работ персоналом подрядных организаций в подразделениях комбината.

5.7.2. Группа «Красные скорпионы» обязана:

1. Не допускать к работе подрядные организации без наличия заказа и превентивного плана.

2. В любое время проводить проверку соблюдения персоналом Подрядчика правил безопасного проведения работ

3. Выдавать рекомендации Подрядчику в отношении безопасного проведения работ

4. Регистрировать нарушения в «Книге регистрации нарушений»

5. Выдавать предписания на устранение выявленных нарушений/несоответствий требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (при проведении проверки совместно со службой СБ), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

5.7.3. Группа «Красные скорпионы» имеет право:

1. Отстранять от работ и не допускать на территорию строительной площадки работника подрядной организации, допускавшего неоднократные (два и более) нарушения

2. Приостановить выполнение работ подрядной организацией в случае выявления факта небезопасного производства работ до устранения выявленных нарушений правил и норм по охране труда, технике безопасности указанных в п. 2.1 настоящего Приложения.

3. Совместно с управлением по медицинским вопросам проводить медицинское освидетельствование персонала подрядной организации на содержание алкоголя (экспресс-анализ с использованием бесконтактного алкотестера)

5.7.4. Подрядчик обязан:

1. Соблюдать OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующие на территории РК, Глобальные стандарты АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

2. До начала производства работ разработать и согласовать с Заказчиком в лице ОКСиКР, УОТиТБ, превентивный план, а также план безопасного производства работ.

5.7.5. Заказчик имеет право:

1 Удержать с Подрядчика денежные средства за нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

2. На инвестиционных проектах размер денежных средств, удерживаемых за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, составляет 15000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости контракта.

3.На капитальных и текущих ремонтах размер денежных средств, удерживаемых за каждое и OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14601, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттая Темиртау», СТП, составляет 5000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости заказа/контракта.

5.7.6. Группа «Красные скорпионы» и/или управление ОТиТБ уведомляет отдел снабжения АО «АрселорМиттал Темиртау» (ОЗРиУ) о выявленных нарушениях/несоответствиях для удержания денежных средств бухгалтерией АО «Арселор Миттал Темиртау».

| № зп | | Вид нарушения | Размер штрафа, kzt. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Пребывания на территории предприятия с признаками нетрезвого состояния или в состоянии наркотического опьянения | 150 000 | |
| 2 | | Пронос на территорию предприятия спиртных (алкогольных, слабоалкогольных) напитков или наркотических веществ | 150 000 | |
| 3 | | Распитие на территории предприятия спиртных (алкогольных, слабоалкогольных) напитков или употребления наркотических веществ | 150 000 | |
| 4 | | Совершение действия, что имеет признаки хищение или нанесения предприятию материального ущерба другим путем | Вывоз | Вынос |
| | 1 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ без установленных документов | 150 000 | 150 000 |
| | 2 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ по документам, имеющие признаки подделки (что не соответствуют образцам подписи, печати, штампа и т.д.) | 150 000 | 150 000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ, количество (вес, в "объем, размер и т.д.) которых превышает указанные в сопровождающих документах (фактически отпущены), разрешены на отпуск (вывоз, вынесение) | 150 000 | 150 000 |
| | 4 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ, наименование которых не соответствует указанному в сопровождающих документах (фактически отпущенным) | 150 000 | 150 000 |
| 5 | | Причинение ущерба предприятию | | |
| | 1 | Наезд на ворота, шлагбаумы, клумбы, здания и т.д | 150 000 | |
| | 2 | Наезд на электроопоры, водопаропроводи, другие коммуникационные системы и тому подобное | 150 000 | |
| | 3 | выгрузки мусора в неустановленном месте | 150 000 | |
| | 4 | осуществления или попытка разукомплектования или порча оборудования, проведение несанкционированных демонтажных или земляных работ | 150 000 | |
| 6 | | Разное | | |
| | 1 | Наличие внешних признаков подделки пропуска или других документов, предусмотренных для оформления пропусков, предоставление недостоверных личных данных рабочих в документах, предусмотренных для оформления пропусков | 150 000 | |

| 1 | | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| | 2 | использования транспортных средств без соответствующих документов, использование не соответствующей действительности транспортной пропуска | 150 000 |
| | 3 | Невыполнение предусмотренных пропускным и внутренне-объектовым режимами охраны законных требований рабочих департамента по безопасности и других подрядных организаций, осуществляющих охрану объектов предприятия на основании заключенных с ними договоров | 150 000 |
| | 4 | хулиганские и другие противоправные действия | 150 000 |
| | 5 | Нарушение порядка передачи в департамент по безопасности, при увольнении рабочих, выданных им временных личных и временных транспортных пропусков | 150 000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 6 | Нарушение рабочим пропускного и внутренне-объектового режимов охраны, предусмотренных действующим стандартом на предприятии, два и более раз по данной организации | 150 000 |
| | 7 | курение в неустановленном месте | 50 000 |
| | 8 | отсутствие личной временной пропуска установленного образца или других документов, предусмотренных стандартом, который определяет пропускной режим, или предъявление чужого пропуска | 150 000 |

## 6. ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ

6.1. За нарушение Подрядчиком сроков начала и окончания работ по причинам, за которые не несет ответственности Заказчик, он уплачивает пеню в размере 0,5% от суммы контракта за каждый день задержки, но не более 25 % от общей суммы контракта. Оплата пени не освобождает Подрядчика от исполнения обязательств по контракту. При срыве Заказчиком сроков передачи строй готовности по графику производства работ, срок действия контракта переносится на срок задержки.

6.2. Подрядчик обязуется закончить все работы в объемах данного контракта.

6.3. В случае нарушения Подрядчиком обязательств по настоящему контракту, Заказчик имеет право в безакцептном порядке уменьшить сумму оплаты по соответствующему платежному документу за выполненные работы без предоставления претензии, либо выставить отдельный счет от Заказчика.

6.4 В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Договора и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

## 7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1. Если в ходе исполнения контракта возникает необходимость изменения его отдельных условий и положений, то все изменения и дополнения, вносимые в условия контракта, должны быть подписаны Сторонами.

7.2. Подрядчик гарантирует, что при исполнении своих обязательств по настоящему Контракта не будет нарушать условия контракта, а также будет контролировать своих работников не нарушать правила, какие либо инструкции и законодательство Казахстана, а также обязуется возместить ущерб компании АО «АрселорМиттал Темиртау» и любой его аффинированной компании в случае возникновения претензии из-за невыполнения Подрядчика и его работников каких-либо своих обязательств по настоящему контракту.

7.3. Подрядчик признает, что АО "АрселорМиттал Темиртау" заключил настоящий контракт с ним на принятие материальной или иной ответственности по следующим пунктам и гарантиям:

7.3.1. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что его служащие, работники, представители и/или агенты не будут прямо или косвенно выплачивать какие-либо суммы или вознаграждения работникам, служащим или иным лицам, работающим на АО «АрселорМиттал Темиртау» или любой его аффинированной компании, что может служить в будущем незаконной и неправомерной выплатой в рамках какого-либо закона или нормативного акта;

7.3.2. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что выплаченные или которые в дальнейшем должны быть выплачены денежные средства согласно настоящему контракту не будет использованы для нелегальных выплат или в незаконных целях, включая, но не ограничивая, приобретения или компенсации в процессе деловой операции, контракта или платежа для таких целей.

7.3.3. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что ни одна часть любой суммы выплаты по настоящему контракту не будут перенаправлены без согласования с администрацией АО «АрселорМиттал Темиртау» другим лицам или любым ее представителям или работникам.

7.4. В случае нарушения вышеуказанного пункта данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный контракт в одностороннем порядке без обязательств перед Подрядчиком и передать материалы в следственные/правоохранительные органы.

7.5. Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу:

: http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

Место подписания настоящего Контракта г. Темиртау, Республика Казахстан.

7.6. Подрядчик несет всю ответственность в соответствии с законодательством РК перед уполномоченными органами и третьими лицами в случае отсутствия лицензии на оказываемые услуги в настоящем контракте. Заказчик не несет ответственности за отсутствие лицензии и иных разрешительных документов у Подрядчика. В случае привлечения Заказчика к ответственности за отсутствие лицензии и/или иных разрешительных документов у Подрядчика, Подрядчик обязуется урегулировать все претензии от уполномоченных органов и третьих лиц своими силами и за свой счет.

7.7. Должностные лица Подрядчика не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе Заказчика, получать какую-либо финансовую выгоду от данного Контракта, используя свое служебное положение влиять на решения, которые принимаются в отношении данного Контракта или пытаться влиять на любое решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо личной выгоды.

В случае нарушения Подрядчиком вышеуказанных пунктов данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

7.8 Подрядчик заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего контракта и в любое время в течение срока его действия: *товары, работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему Контракту:*

(a) не происходят из стран и территорий, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго

или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

(b) платежи за поставку либо предоставление таких товаров, работ, услуг, технологий или объектов интеллектуальной собственности не будут пересылаться в вышеуказанные страны и территории в связи с принятием вышеуказанных обязательств.

Подрядчик или его аффилированные лица, субподрядчики, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по договору, их директора и должностные лица:

(a) не были созданы, не расположены в стране или на территории, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями;

(b) не контролируются и не имеют подконтрольную организацию в стране или территории, на которые распространяется действие вышеуказанных санкций, запретов или ограничений;

(c) приняли меры для обеспечения соблюдения вышеуказанных обязательств.

Вышеуказанные обязательства подрядчика признаются существенными условиями контракта. В случае если подрядчик нарушил любое из вышеупомянутых обязательств заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия контракта в одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения контракта (отказ от контракта) полностью или от какой-либо его части по своему усмотрению согласно п.1 ст.404 Гражданского Кодекса РК, письменно уведомив об этом подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия контракта.

7.9 В этом случае подрядчик обязуется не предъявлять заказчику требования о возмещении каких-либо убытков или возмещения расходов, которые могут возникнуть в результате отказа заказчика от контакта. При этом подрядчик освобождает от ответственности, защищает заказчика, его директоров, должностных лиц и сотрудников от всех обязательств, убытков, ущерба, затрат, расходов, действий, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени, возникающих в результате нарушения подрядчиком своих обязательств, указанных выше.

7.10 В случае несоблюдения подрядчиком принятых на себя обязательств, указанных в настоящем пункте данного контракта, заказчик вправе отказаться от приемки товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности. Если Акт приемки между Сторонами уже был подписан, заказчик имеет право признать Акт приемки недействительным в одностороннем порядке вне зависимости от срока, установленного контрактом для отказа от приемки.

## 8.ФОРС-МАЖОР

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное невыполнение их обязательств по настоящему контракту, если оно является следствием действия обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийное бедствие, наложение запрета на экспорт и импорт, постановлением правительства), сроки выполнения обязательств по данному контракту продлеваются на время, равное периоду действия этих обязательств. Подрядчик должен немедленно известить Заказчика, о начале и окончании периода действия этих обстоятельств. Достаточным доказательством наличия длительности ФОРС-МАЖОРА является подтверждение, выданное, независимыми экспертными и компетентными

организациями. Если данные обстоятельства длятся более одного месяца, ЗАКАЗЧИК имеет право расторгнуть контракт на оставшуюся невыполненную часть работ без возмещения возможных убытков, понесенных Подрядчиком.

8.2. Отсутствие материалов и забастовки не являются ФОРС-МАЖОРНЫМИ обстоятельствами.

8.3 К обстоятельствам непреодолимой силы (форс-мажор) в отношении Заказчика приравниваются крупные производственные аварии, введение чрезвычайного положения или режима карантина, оказавшие или способные оказать негативное влияние на производственный процесс или создающие сложности в нормальном функционировании предприятия Заказчика. Невзирая на другие положения настоящей статьи, данные обстоятельства, являющиеся общеизвестными в силу их масштабности или освещения в средствах массовой информации, либо установленные актом санитарного врача Карагандинской области или иного уполномоченного государственного органа, не требуют дополнительного подтверждения

## 9.РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего контракта, будут решаться путем переговоров между сторонами с обязательным предъявлением претензии.

Претензия подлежит рассмотрению в 10 – дневный срок со дня ее получения, а при невозможности претензионного урегулирования спор передается на рассмотрение в Специализированный Межрайонный Экономический суд Карагандинской области.

9.2. Настоящий контракт должен быть подчинен материальному праву Республики Казахстан.

9.3. Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от договора по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий Контракт (или какую-то его часть – отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Подрядчик вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Подрядчиком в связи с исполнением условий настоящего договора до даты такого расторжения. Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков, которые могут возникнуть в результате такого расторжения.

## 10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

10.1. Подрядчик обязуется организовать работу в соответствии с законодательными требованиями РК в области экологии, а также внутренними требованиями предприятия и несет полную ответственность за их соблюдение.

10.2. Руководитель организации - подрядчика обязан при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, возникающих при проведении работ и негативно влияющих на состояние окружающей среды, своевременно информировать руководство структурного подразделения, в котором ведутся работы.

10.3. Перед началом работ на объектах предприятия в ОКР КС Подрядчик предоставляет Превентивный план, в котором должен быть разработан раздел «Меры экологической безопасности».

## 11. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

11.1. Ни одна из Сторон не вправе уступать свои права и/или обязательства третьим

лицам, без предварительного письменного согласия на то другой стороны. В случае нарушения условий договора, а равно и по инициативе Заказчика, Заказчик вправе уступить в полном объеме либо частично права требования к Подрядчику в адрес третьих лиц (аффилированным компаниям, коллекторам, и др.), без получения согласия Подрядчика.

11.2 Подрядчик заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего договора и в любое время в течение срока его действия:

(1) товары, работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему контракту не происходят от производителей, в отношении которых распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

(2) на Подрядчика или его аффилированные лица, субподрядчиков, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по договору, их директоров и должностных лиц не распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

Вышеуказанные обязательства Подрядчика признаются существенными условиями контракта.

В случае если Подрядчик нарушил любое из вышеупомянутых обязательств Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия контракта в одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения контракта (отказ от контракта) полностью или от какой-либо его части по своему усмотрению, письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия контракта.

В этом случае Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков или возмещения расходов, которые могут возникнуть в результате отказа Заказчик от контракта. При этом Подрядчик освобождает от ответственности, защищает Заказчика, его директоров, должностных лиц и сотрудников от всех обязательств, убытков, ущерба, затрат, расходов, действий, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени, возникающих в результате нарушения Подрядчиком своих обязательств, указанных выше.

## 12. ЗАЩИТА ДАННЫХ

«Персональные данные» означают любые данные, относящиеся к идентифицированному или идентифицируемому лицу: (i) предоставленные Заказчиком Подрядчику или его аффилированным лицам в рамках настоящего контракта (ii) созданные на основании данных, предоставленных Заказчиком или вытекающих из них.

Заказчик является контроллером данных, а Подрядчик будет действовать исключительно как обработчик данных в отношении получаемых и воспроизводимых Персональных данных. Подрядчик не должен обрабатывать какие-либо личные данные, за исключением случаев, когда он действует для предоставления услуг, описанных в настоящем Договоре или в соответствии с конкретными письменными инструкциями Заказчика. В случае, если Подрядчик обязан обрабатывать Персональные данные для любых других целей в соответствии с действующим законодательством, Подрядчик обязан в той степени, в которой это разрешено законом, предварительно информировать Заказчика о такой обработке с предоставлением мотивированного обоснования.

Подрядчик должен обеспечить, чтобы его сотрудники, которые имеют доступ или

ответственны за обработку Персональных данных, были связаны договорными или установленными законом обязательствами о конфиденциальности.

После расторжения или истечения срока действия настоящего контракта или по письменному запросу Заказчика Подрядчик обязуется: (i) немедленно прекратить обработку Персональных данных; и (ii) вернуть заказчику или, по усмотрению Заказчика, уничтожить Персональные данные и все их копии, примечания или выдержки из них в течение семи (7) рабочих дней с даты расторжения или истечения срока действия настоящего контракта или получения запроса.

Подрядчик не должен передавать или иным образом передавать какие-либо Персональные данные какой-либо третьей стороне без предварительного письменного согласия Заказчика.

Подрядчик в письменном виде должен уведомить Заказчика по вопросам соответствия и безопасности Заказчика о любом нарушении безопасности или предполагаемом нарушении безопасности, которое нарушило или могло поставить под угрозу конфиденциальность или безопасность любых данных Заказчика (включая Персональные данные) в течение двадцати четырех часов с момента обнаружения такого нарушения или предполагаемого нарушения. Такое уведомление должно включать: (i) описание характера нарушения персональных данных; (ii) имя и контактные данные сотрудника по защите данных или другого контактного лица, у которого можно получить дополнительную информацию, (ii) описание вероятных последствий утечки персональных данных, если такие последствия не будут ясны для Заказчика; (iii) все уже принятые меры для устранения нарушения или предполагаемого нарушения.

## 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

13.1. После подписания контракта обеими Сторонами все предыдущие переговоры и переписка между Сторонами в отношении предмета и условий настоящего договора в этой связи утрачивают юридическую силу.

13.2. Настоящий контракт составлен на русском языке.

13.3.Все изменения и дополнения к настоящему договору действительны только в том случае, если они составлены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

В случае, если после подписания настоящего контракта сторонами будут согласованы и подписаны дополнительные условия к настоящему контракту, уточняющие существенные условия настоящего контракта, в том числе сроки выполнения работ, а также иные условия конракта без подписания соответствующего дополнительного соглашение к контракту согласно настоящему пункту, в случае противоречия указанных уточнений настоящему контракту, приоритетными будут являться условия настоящего контракта.

13.4. Все приложения к настоящему контракту, подписанные уполномоченными представителями Сторон, являются его неотъемлемыми частями.

13.5. Стороны обязаны незамедлительно, в течение последующих 5-ти дней информировать друг друга о произошедших изменениях в юридическом статусе.

13.6 Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия контракта в одностороннем, внесудебном порядке зачитывать любые суммы, причитающихся заказчику или его аффилированным лицам от подрядчика (штрафы, неустойки, убытки и т.д.) против сумм платежей, причитающихся Подрядчику от Заказчика.

## 14. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

14.1. Контракт, вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения обязательств сторонами.

14.2. Настоящий контракт № Y 10391 от 29.01.2021г. составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой стороны.

| ПОДРЯДЧИК: | ЗАКАЗЧИК: |
|---|---|
| **ТОО «СтройБытСервис-Плюс»** | **АО «АрселорМиттал Темиртау»** |
| Горка Дружбы 6/1 | пр. Республики,1 |
| г. Темиртау, Карагандинской обл., | г. Темиртау, Карагандинской обл., |
| 101406, Казахстан | 101407, Казахстан |
| **Банковские реквизиты:** | **Банковские реквизиты:** |
| ИИК: KZ686017371000000106 | IBAN: KZ606010371000003219 |
| БИН: 011040000132 | SWIFT:HSBKKZKX |
| БИК: HSBKKZKX | БИН 951140000042 |
| АО «Народный банк» | РНН 301200016659 |
| e-mail:stroybytseviceplus@mail.ru | В ТРФ №379900 АО «Народный Банк Казахстана» |

**КОНТРАКТ №Y 9377**
на выполнение работ

г. Темиртау «25» августа 2020г.

**АО «АрселорМиттал Темиртау»,** именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице заместителя директора по производству г-на Винит Мохана, действующего на основании доверенности № 102 от «18» июля 2020г., с одной стороны, и

**ТОО «QAZAQ OIL & GAS SERVICE COMPANY»,** именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора г-на Сабырова К.С., действующего на основании Устава с другой стороны, далее по тексту совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Контракт (далее - Контракт) о нижеследующем:

## 1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1 Подрядчик обязуется по заданию Заказчика выполнить Работы по утилизации маслошламов и донных отложений (далее- отходы) ЛПЦ-3 АО «АрселорМиттал Темиртау» (далее - Работы), согласно технического задания (Приложение № 1) к настоящему Контракту и заказа на поставку №4100041517, а Заказчик обязуется принять результаты работы и оплатить их в соответствии с условиями настоящего контракта.

1.2. Общий объем работы по утилизации отходов в контрактные сроки, в объеме заказа на поставку №4100041517, составляет - 185 (сто восемьдесят пять) м3.

1.3. Результатом выполнения Работ является надлежащее выполнение Работ по Контракту принятое Заказчиком по Актам приемки поэтапно выполненных Работ согласно заказам на поставку отходов.

1.4. Подрядчик гарантирует, что обладает всей необходимой разрешительной документацией, предусмотренной действующим законодательством Республики Казахстан для выполнения Работ по настоящему Контракту, в противном случае обязуется возместить Заказчику все причиненные этим убытки.

## 2. СТОИМОСТЬ РАБОТ И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

2.1 Общая стоимость Работ по утилизации маслошламов и донных отложений в объеме заказа на поставку №4100041517, выполняемых Подрядчиком по настоящему Контракту, составляет **14 504 000,00 (четырнадцать миллионов пятьсот четыре тысячи) тенге 00 тиын, включая НДС по ставке 12%,** далее по тексту именуемая - «Стоимость Работ».

2.2. Указанная в п. 2.1. Стоимость Работ остается постоянной и неизменной в течение срока действия Контракта, кроме случаев указанных в п.5.1.

2.3. Дополнительные объемы Работ оформляются дополнительным соглашением на дополнительную Стоимость Работ .

2.4 Оплата стоимости Работ осуществляется на расчётный счёт Подрядчика, указанный в разделе 15 настоящего Контракта в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента подписания обеими Сторонами Акта приемки выполненных Работ и предоставления Подрядчиком счета-фактуры.

2.5 Датой оплаты Стоимости Работ по настоящему Контракту является дата списания денег с расчетного счета Заказчика в пользу Подрядчика.

## 3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

**3.1 Подрядчик обязан:**

3.1.1 Выполнить Работы качественно, своими силами и средствами, своими инструментами, в строгом соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, регламентирующими данный вид Работ. Технические и иные требования к выполняемым Работам предусмотрены действующим законодательством Республики Казахстан.

3.1.2 Выполнить Работы в срок, установленный пунктом 4.1. настоящего Контракта;

3.1.3 В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнению настоящего Контракта, Подрядчик обязуется письменно уведомить об этом Заказчика в течение 7 (семи) дней с момента наступления таких обстоятельств, с приложением документов, подтверждающих причину задержки исполнения обязательств, за исключением общеизвестных обстоятельств, не требующих подтверждения (в том числе введением карантина, чрезвычайного положения на территории РК и т.д.);

3.1.4 Если в процессе выполнения Работы Подрядчик допустил отступление от условий настоящего Контракта, ухудшившее качество Работы, исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки в сроки, согласованные Сторонами, но не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента получения соответствующего требования Заказчика;

3.1.5 Подрядчик вправе арендовать дополнительные транспортные средства, специальную технику и оборудование. В случае невозможности оказания Работ силами Подрядчика, Подрядчик обязан в самые короткие сроки письменно уведомить об этом администрацию (дирекцию) АО «АрселорМиттал Темиртау» Субподрядчик не приступает к Работам без письменного разрешения Заказчика. Для оказания Работ по-настоящему Контракту Подрядчик не имеет права без письменного согласия от АО «АрселорМиттал Темиртау» заключать Контракты с третьими лицами (юридическими или физическими, в том числе и с резидентами или не резидентами Республики Казахстан) привлекая их в качестве Субподрядчиков, для выполнения всех или части Работ по настоящему Контракту.

3.1.6 У Субподрядчиков, должны быть соответствующие лицензии или разрешительные документы на выполняемые Работы, а также иметь необходимую рабочую силу и специальную технику. При этом АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право передать указанные Работы другим юридическим лицам, с возмещением Подрядчику затрат за фактически выполненные работы.

3.1.7 Всю ответственность несет Подрядчик за качество предоставленных Работ, сроки их оказания в независимости кем Работы будут оказаны (Подрядчиком или Субподрядчиком), в том числе и по другим условиям настоящего Контракта.

3.1.8 Подрядчик предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:

- Общая численность сотрудников Подрядчика
- в том числе количество сотрудников - граждан Республики Казахстан
- Казахстанское содержание в работе (услуге) – в %, выполняемой Подрядчиком по данному Контракту. Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Подрядчиком выше указанных данных.

3.1.9 В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве Субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Контракта и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба, причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

3.1.10 Подрядчик несет ответственность за своевременную и достоверную привязку исполнителей Работ к заказам данного Контракта, при не своевременной

привязке на Подрядчика возлагаются штрафные санкции в размере 1% от суммы заказа за каждый день задержки, но не более 10 % от общей суммы заказа.

3.1.11 Подрядчик обязуется: - выполнять Работы в соответствии с требованиями «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау», приказами и распоряжениями по пропускному режиму, действующими в подразделениях Заказчика.

3.1.12 При утере и порче личного пропуска работника Подрядной организации возместить стоимость пропуска в размере: -2000тг.

3.1.13 В случае, если в ходе исполнения настоящего Контракта или иных Контрактов, заключенных между Сторонами, в результате проводимой тематической, камеральной, встречной проверок либо иных проверочных мероприятий налоговых органов, будет выявлено, что Подрядчиком не выполнены налоговые обязательства, предусмотренные пунктом 3.1.35. настоящего Контракта, Заказчик по своему усмотрению имеет право приостановления исполнения всех либо части своих обязательств по оплате за выполненную Работу до полного и надлежащего исполнения Подрядчиком налоговых обязательств. При этом, такое приостановление платежей, не будет являться нарушением Заказчиком контрактных обязательств по оплате со стороны Заказчика и Подрядчик не вправе требовать от Заказчика оплаты в последующем каких-либо убытков или неустойки, связанных с просрочкой оплаты.

3.1.14 Надлежащим исполнением налогового обязательства будет являться предоставление Подрядчиком Заказчику соответствующего Акта встречной налоговой проверки, выданного налоговым органом с подтверждением оплаты суммы неподтвержденного НДС в бюджет.

3.1.15 При этом оплата всей суммы либо её части за выполненную Работу должна быть осуществлена Заказчиком в течение 5 (пяти) операционных дней с даты получения от Подрядчика вышеуказанного Акта.

3.1.16 Обеспечить технику безопасности своего персонала в процессе выполнения Работ, нести полную ответственность, установленную действующим законодательством, за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников.

3.1.17 Обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и охране окружающей среды во время выполнения Работ. Весь персонал Подрядчика при выполнении Работ обязан пользоваться соответствующими средствами индивидуальной защиты (касками, специальной одеждой и обувью, защитными очками и т.д.) и строго соблюдать правила техники безопасности во избежание несчастных случаев. В случае несоблюдения вышеуказанных обязанностей Подрядчик несет юридическую и финансовую ответственность перед государственными, надзорными органами;

3.1.18 Ознакомиться с действующими опасностями, рисками и экологическими аспектами предприятия Заказчика. Соблюдать правила и выполнять требования инструкций по охране труда и технике безопасности, действующие на предприятии Заказчика. За инциденты и несчастные случаи при выполнении Работ и нахождении на территории предприятия Заказчика, за ущерб, причиненный жизни, здоровью своих работников и по вине Подрядчика работникам Заказчика, а также их имуществу ответственность несет Подрядчик.

3.1.19 В случае грубого нарушения Подрядчиком техники безопасности и промышленной безопасности, Заказчик имеет право расторгнуть настоящий Контракт в одностороннем безакцептном внесудебном порядке незамедлительно с момента обнаружения грубого нарушения.

3.1.20 Нести все расходы по медицинскому обслуживанию собственного персонала, а также вследствие несчастных случаев.

3.1.21 Незамедлительно предоставлять информацию о произошедших несчастных случаях Заказчику.

3.1.22 В случае причинения вреда жизни и/или здоровью работников и/или нанесения имущественного вреда Заказчику при выполнении Работ Подрядчиком, деятельность которого связана с повышенной опасностью для окружающих (транспортные организации и др.), Подрядчик обязан возместить вред, причиненный источником повышенной опасности, если не докажет, что вред возник вследствие непреодолимой силы или умысла потерпевшего.

3.1.23 Подрядчик гарантирует, что в выполнении Работ по Контракту задействован квалифицированный персонал, имеющий соответствующее выполняемой Работе образование и аттестацию в специализированной организации обладающей полномочиями на проведения обучения в области промышленной безопасности, охраны труда в противном случае Подрядчик обязуется возместить Заказчику все убытки;

3.1.24 Исключить факты назначения на инженерно-техническую должность лиц, не имеющих соответствующего технического образования.

3.1.25 Подрядчик несет ответственность за соблюдение подчиненным ему персоналом мер по техники безопасности и охраны труда на территории Заказчика. Подрядчик несет ответственность перед своим персоналом за несчастные случаи, происшедшие при выполнении Работ.

3.1.26 Подрядчик гарантирует освобождение Заказчика от любой ответственности, от уплаты сумм по всем претензиям, требованиям, судебным искам и от всякого рода расходов, связанных с возможным увечьем и несчастными случаями со смертельным исходом, произошедшим с работниками Подрядчика в процессе выполнения Работ, за исключением тех случаев, когда имеется вина Заказчика или его персонала.

3.1.27 В проекты безопасности организации Работ на высоте и верхолазных Работах включать конкретные меры (на основании идентификации опасностей и оценке рисков на рабочих местах) гарантирующих безопасность работников Подрядчика, в части обеспечения исправным инструментом, средствами индивидуальной или коллективной защиты (предохранительные пояса с двумя карабинами, лямками нагрудными, наплечными или набедренными) указанием способов и мест зацепления страховочных канатов и предохранительных поясов, конструкции ограждающих устройств, подмостей, лесов, лестниц, перильных ограждений и т.д., согласно действующих ГОСТов, схему передвижения Работников Подрядчика по рабочим местам, а также пути и средства рабочих к местам производства Работ;

3.1.28 Работы на высоте производить только по утвержденным наряд допускам с обязательным присутствием ответственного руководителя Подрядчика Работ имеющего соответствующее техническое образование;

3.1.29 До начала выполнения Работ по Контракту Подрядчик в обязательном порядке предоставляет Заказчику следующие документы:

- о прохождении работниками обучения и аттестации в специализированной организации, имеющей лицензию на право проведения обучения в области промышленной безопасности, охраны труда;
- о соответствующей квалификации работников;
- о прохождении работниками, привлекаемыми к Работам, соответствующих инструктажей.

3.1.30 Допускать работников к производству Работ только после проверки Подрядчиком выполнения всех мер безопасности, исключающих травмирование работников непосредственно на месте их проведения.

3.1.31 Неукоснительно соблюдать внутри объектный и пропускной режим, установленный на производственных предприятиях Заказчика.

3.1.32 Все оборудование, используемое Подрядчиком при выполнении Работ по настоящему Контракту должно иметь разрешение на применение на опасных производственных объектах, предусмотренное Законом Республики Казахстан «О гражданской защите», выданное компетентным государственным органом

соответствовать стандартам, техническим условиям и директивным уведомлениям, действующим для соответствующего вида оборудования и/или материалов в Республике Казахстан и предоставить Заказчику сертификаты на оборудование, используемое для выполнения Работ.

3.1.33 Допускать представителей Заказчика для проведения контроля за исполнением Подрядчиком законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности и охраны труда и ранее выданных предписаний согласно пункту 3.2.10. настоящего Контракта.

3.1.34 Предоставить Заказчику для подписания Акт приемки выполненных Работ по форме Р-1, предусмотренной приложением 50 к приказу Министра финансов Республики Казахстан от 20 декабря 2012 года № 562 и подписанный первым руководителем, а также счет-фактуру (обязательно подписи первого руководителя, главного бухгалтера и лица, выдавшего счет-фактуру, если подписывает не руководитель и главный бухгалтер, а уполномоченное лицо, то необходимо предоставить копию доверенности или приказа организации на лицо, уполномоченное подписывать счет – фактуру).

3.1.35 Подрядчик обязуется своевременно отражать обороты по НДС, возникающие по настоящему Контракту, в декларациях по НДС и приложениях к ним в соответствии с требованиями налогового законодательства Республики Казахстан. Подрядчик обязуется подтверждать в ходе проведения встречных налоговых проверок взаиморасчеты с Заказчиком в течение срока исковой давности по налоговым обязательствам.

3.1.36 В случае не подтверждения Подрядчиком сумм НДС в ходе встречной налоговой проверки, проводимой налоговым органом по требованию Заказчика о возврате превышения сумм НДС из бюджета, ставшее возможным по результатам встречной налоговой проверки Подрядчика, Подрядчик обязуется выплатить Заказчику компенсацию в размере суммы НДС, неподтвержденной налоговым органом по результатам встречной налоговой проверки Подрядчика, в течение 20 рабочих дней с момента получения письменного обращения от Заказчика.

3.1.37 Подрядчик обязуется выполнить Работы по настоящему Контракту в соответствии с условиями настоящего Контракта, требованиями Заказчика и нормативных документов, регламентирующих выполнение данного вида Работ.

3.1.38 Подрядчик обязуется при выполнении Работ по настоящему Контракту соблюдать правила техники безопасности и охраны труда.

**3.2 На Заказчика возлагаются следующие обязательства:**

3.2.1 Оплата стоимости Работ в соответствии с условиями Контракта;

3.2.2 Передача Подрядчику документации и информации, необходимой для проведения Работы;

3.2.3 Обеспечить на период Работ по Контракту подводом электричества для подключения оборудования к месту проведения Работ., водой, теплом и прочими энергоресурсами необходимыми для производства Работ, а также произвести погрузку емкостей с содержимым отходов на транспортные средства Подрядчика.

3.2.4 Обеспечение безопасности проведения Работы, проведение специалистам Подрядчика инструктажа по охране труда и допуск их к выполнению Работ;

3.2.5 Заказчик имеет право контролировать проведение Работ Подрядчиком, не вмешиваясь в процесс проведения Работ;

3.2.6 Заказчик принимает и оплачивает работу в сроки и в порядке, предусмотренным настоящим Контрактом.

3.2.7 Заказчик в течение 10 дней со дня получения акт сдачи приемки Работы и отчетных документов настоящего Контракта, обязан направить Подрядчику подписанный акт сдачи приемки Работ или мотивированный отказ от приемки Работы.

3.2.8 Отказаться от приемки выполненных Работ в случае несоответствия их

качества действующим нормативным документам Республики Казахстан и требованиям Заказчика, предусмотренных настоящим Контрактом

3.2.9 Отказаться от исполнения Контракта в любое время до сдачи ему результатов Работы, письменно уведомив об это за 10 (десять) календарных дней до планируемой даты отказа от работ, уплатив Подрядчику стоимость фактически выполненных Работ, принятых Заказчиком на дату расторжения Контракта.

3.2.10 Отдавать письменные предписания, распоряжения Подрядчику об остановке Работ в целом или их части до устранения выявленных нарушений, причин остановки Работ и/или предписания об устранении выявленных нарушений в определенный Заказчиком срок, если Подрядчик: не выполняет свои обязательства по исправлению Работ, выполненных с нарушением нормативных требований действующего законодательства Республики Казахстан;

-не выполняет Работы в соответствии с Технической спецификацией;

-не выполняет требования законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности и охраны труда и/или внутренних нормативных актов Заказчика.

3.2.11 Требовать от Подрядчика строгого соблюдения производственной дисциплины на территории Заказчика. При фактах нарушения правил техники безопасности, употребления на стройплощадке алкогольных напитков и наркотических средств, нарушения общественного порядка персоналом Подрядчика, Заказчик имеет право отстранения виновных лиц от работы и требования от Подрядчика их замены.

3.2.12 В любое время отказаться от Контракта (расторгнуть Контракт) в одностороннем внесудебном порядке в случае повторного неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности и охраны труда и/или внутренних нормативных актов, Заказчика и/или не устранении в соответствующий срок замечаний согласно предписанию, с возмещением Подрядчику затрат за фактически выполненный объем работ на дату расторжения контракта.

3.2.13 Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке (односторонним отказом от Контракта по ст. 404 Гражданского Кодекса РК) расторгнуть настоящий Контракт (или какую-то его часть – отдельный заказ, приложение или спецификацию) без объяснения причин, письменно уведомив об этом Подрядчика за 10 (десятьь) календарных дней до предполагаемой даты такого расторжения. При этом, Подрядчик вправе требовать только прямые расходы, фактически понесенные и документально подтвержденные Подрядчиком в связи с исполнением условий настоящего Контракта до даты такого расторжения. Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков, которые могут возникнуть в результате такого расторжения.

3.2.14 В случае выявления факта хищения и порчи имущества Заказчика, совершенного Персоналом Подрядчика, вследствие ненадлежащего исполнения Персоналом Подрядчика своих обязанностей по настоящему Контракту и невозможности возврата товара, материальных ценностей, Подрядчик возмещает 100 % сумму причиненного материального ущерба в течение 30 суток с момента предъявления письменного требования о возмещении ущерба с приложением документов, подтверждающих факт хищения или порчи имущества, выданных компетентным органом. Достаточным доказательством материального ущерба в данном случае является постановление правоохранительного органа о принятии уголовного дела к своему производству. Заказчик имеет право расторгнуть настоящий Контракт в одностороннем внесудебном безакцептном порядке, после получения вышеуказанного постановления с возмещением затрат Подрядчику за фактический выполненный объем работы.

**3.3 Гарантии качества:**

3.3.1 Подрядчик гарантирует надлежащее качество выполнения Работ, их соответствие условиям настоящего Контракта, технической документации (ГОСТ, ТУ и др.), а также иным требованиям, предъявляемым к Работам, действующим законодательством Республики Казахстан.

## 4. СРОКИ, ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ПРИЁМКИ РАБОТ

4.1 4.1 Срок выполнения Работ: с 01.09.2020г. по 31.03.2021г.

Данный срок возможен изменению в сторону увеличения по согласованию Сторон. В одностороннем порядке Подрядчик вправе увеличить срок выполнения Работ, письменно уведомив об этом Заказчика, в случае, если Заказчик несвоевременно предоставил доступ к объекту, на котором выполняются Работы, в ходе выполнения Работ возникли обстоятельства, требующих получения каких-либо согласований Заказчиком с третьими лицами, уполномоченными органами на проведение работ, возникновения погодных условий, препятствующих выполнению работ. При возникновении таких обстоятельств, Подрядчик в течение 5 (пяти) рабочих дней письменно уведомляет об этом Заказчика, срок выполнения работ приостанавливается до устранения обстоятельств, послуживших приостановлению Работ. Срок выполнения работ продлевается на период с момента возникновения обстоятельств, послуживших основанием для приостановления Работ, до момента прекращения данных обстоятельств.

4.2 Подрядчик обязан по окончании выполнения Работ, в объеме указанном в каждой партии задания направить Заказчику Акт приемки выполненных Работ. А Заказчик обязан на основании Акта выполненных работ по каждой партии задания подписанных сторонами произвести оплату в соответствии с п.2.4. условиями настоящего Контракта.

4.3 Заказчик обязан в течение 5 (пять) рабочих дней с момента получения от Подрядчика Акта приемки выполненных Работ, направить Подрядчику утвержденный Акт, либо заявить мотивированный отказ от приемки работ с полным перечнем замечаний и необходимых доработок.

4.4 В случае направления Заказчиком вышеуказанного мотивированного отказа, Сторонами составляется двусторонний акт, в котором указываются все недостатки и оговариваются сроки для их устранения. Устранение указанных недостатков производится Подрядчиком своими силами и за свой счет в срок, указанный в соответствующем двустороннем акте, но не более чем в течение 10-ти (десяти) рабочих дней с момента получения Подрядчиком от Заказчика мотивированного отказа от приемки Работ.

В случае несоответствия выполненных Подрядчиком Работ условиям Контракта по качеству (обнаружения неустранимых недостатков, которые не могут быть устранены без соразмерных расходов или затрат времени, или выявляются неоднократно, либо проявляются вновь после их устранения, и других подобных недостатков), Заказчик вправе по своему усмотрению требовать:

- безвозмездного устранения недостатков Работ в 10-дневный срок с момента получения претензии или уведомления Заказчика,
- соразмерного уменьшения Цены Контракта;
- возмещения Подрядчиком своих расходов на устранение недостатков Работ;
- отказаться от исполнения Контракта и потребовать возврата уплаченной за Работы денежной суммы.

## 5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение принятых на себя по настоящему Контракту обязательств Стороны несут ответственность в соответствия с действующим законодательством РК.

5.2 За несвоевременное выполнение Работ по настоящему Контракту, Заказчик вправе с Подрядчика взыскать неустойку в размере 1% от общей стоимости Работ за каждый день просрочки, но не более 10 % от стоимости Контракта.

5.3 В случае выявления дефектов качества работ, Заказчик вправе взыскать с Подрядчика штраф в размере 10% от стоимости Работ, в которых выявлены дефекты.

5.4 За неисполнение или ненадлежащее исполнение Подрядчиком законодательства Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности и охраны труда и/или внутренних нормативных актов Заказчика и не устранения в соответствующий срок замечаний согласно предписанию, Заказчик вправе взыскать с Подрядчика штраф в размере, 1% от суммы заказа.

5.5 В случае ненадлежащего исполнения Подрядчиком любого из обязательств по Контракту Подрядчик предоставляет право Заказчику в одностороннем порядке произвести зачет неустойки (пени, штраф, убытков и т.д.) из суммы, подлежащей к оплате за выполненные Работы. Неустойка за удержанный платеж по Контракту на эту сумму Подрядчиком не начисляется. При этом Заказчик направляет Подрядчику Уведомление о нарушенном Подрядчиком обязательстве и зачтенной неустойки (пеня, штраф) из суммы, подлежащей к оплате за выполненные Работы.

5.6 Выплата штрафных санкций (неустоек) не освобождает Стороны от выполнения своих обязательств по настоящему Контракту

5.7 В случае возникновения со стороны Подрядчика неразрешенных выбросов, сбросов, размещения отходов (в том числе в районе санитарно-защитной зоны предприятия), нести ответственность за нарушение и оплату штрафов в соответствии с экологическим законодательством, оплату за эмиссии в окружающую среду, пени за нарушение налогового законодательства.

5.8 Подрядчик обязан выполнять предписания государственных уполномоченных органов, а также самостоятельно и за свой счет оплачивать штрафы, наложенные на Заказчика, вызванный не надлежащим исполнением Подрядчиком условий Контракта или законодательства Республики Казахстан.

5.9 Подрядчик гарантирует, что отходы, образованные в рамках исполнения Контрактных обязательств, вывозятся Подрядчиком самостоятельно. Право собственности на данные виды отходов с момента их вывоза переходит к Подрядчику, если иные условия не оговорены сторонами дополнительно.

5.10 Подрядчик самостоятельно несет ответственность перед государственными и иными органами, в том числе перед третьими лицами, которая наступит в период действия Контракта, если вина Подрядчика доказана в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.11 Подрядчик оформляет всю разрешительную документацию на эмиссии в окружающую среду.

5.12. Стороны гарантирует конфиденциальность, не разглашение третьим лицам всей полученной от другой Стороны информации или документации по настоящему Контракту, за исключением случаев, когда предоставление информации или документации обязательно для Сторон в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.13 В случае разглашения или передачи Стороной третьему лицу какой-либо информации или документации, полученной от другой Стороны в связи с исполнением настоящего Контракта, Сторона нарушившая свои обязательства обязуется возместить другой стороне все причиненные убытки, за исключением случаев, когда предоставление

информации или документации обязательно для Сторон в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.14 В случае несоблюдения Подрядчиком или его аффилированными лицами, субподрядчиками, иными организациями или лицами, вовлеченными к осуществлению деятельности по Контракту, обязательств, указанных в пункте 12.1 настоящего Контракта, Заказчик имеет вправо по своему усмотрению принять следующие решения или одно из них:

- потребовать от Подрядчика возмещения ущерба, расходов и убытков, возникших у Заказчика по вине подрядчика, а Подрядчик должен немедленно возместить их Заказчику по его первому требованию;

5.15. Подрядчик освобождается от ответственности за несвоевременное выполнение Работ по настоящему контракту, если данное обстоятельство вызвано по вине Заказчика включая, но не ограничиваясь, несвоевременное предоставление доступа на объект, на котором должны выполняться Работы, несвоевременное согласование списка работников Подрядчика, либо Субподрядчиков, техники допускаемых к выполнению Работ, несвоевременное предоставление/не предоставление технической документации, необходимой Подрядчику на выполнение Работ, соответствующего согласования уполномоченных органов, третьих лиц для выполнения Работ и т.д.

## 6. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

6.1 Ни одна из Сторон не будет нести ответственность за полное или частичное неисполнение любой из своих обязанностей, если неисполнение будет являться следствием возникших после заключения Сторонами настоящего Контракта форс-мажорных обстоятельств, а именно: вследствие наводнения, землетрясения и/или других стихийных бедствий, принятие государственными учреждениями акта о приостановлении лицензии или деятельности одной из Сторон, введения карантина, чрезвычайного положения как на всей территории Республики Казахстан, так и на территории объекта, где будут выполняться Работы по настоящему контракту.

6.2 В случае, когда исполнение настоящего Контракта или отдельных его условий станет невозможным для Сторон вследствие вышеуказанных форс-мажорных обстоятельств, срок исполнения соответствующих обязательств отодвигается на весь срок действия указанного обстоятельства и ликвидации его последствий.

6.3 Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Контракту, обязана не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента наступления и прекращения вышеуказанных форс-мажорных обстоятельств уведомить другую сторону в письменной форме. Доказательствами, свидетельствующими, о таких форс-мажорных обстоятельствах и их длительности являются документы, выданные уполномоченным на то государственными органами Республики Казахстан. Несвоевременное уведомление лишает сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как на основание, освобождающее от ответственности за неисполнение своих обязательств. Общеизвестные факты, нормативные акты не требуют каких-либо дополнительных подтверждений уполномоченными органами.

6.4 К обстоятельствам непреодолимой силы (форс-мажор) в отношении Заказчика приравниваются крупные производственные аварии, введение режима карантина или иные обстоятельства, оказавшие или оказывающие существенное негативное влияние на производственный процесс. Данные обстоятельства, являющиеся общеизвестными в силу их масштабности или освещения в средствах массовой информации, либо установленные актом уполномоченного государственного органа, не требуют дополнительного подтверждения.

6.5 Если форс-мажорные обстоятельства будут продолжаться более 60 календарных дней, каждая из Сторон вправе отказаться от дальнейшего исполнения обязательств по настоящему Контракту. В таком случае ни одна из сторон не будет требовать от другой стороны возмещения убытков.

## 7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Подрядчик удостоверяет, что он имеет право/лицензию для выполнения работы, указанной в настоящем Контракте, имеет специалистов достаточной квалификации и опыта в проведении подобных работ и безопасности методов их выполнения. Подрядчик несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности, пожаробезопасности и охраны труда при выполнении работ по настоящему Контракту.

7.2. Подрядчик обязан ежемесячно предоставлять письменное сообщение в отдел техники безопасности о допущенных несчастных случаях, в противном случае Заказчик не принимает форму за выполненные работы.

7.3. Руководитель подрядной организации обязан немедленно информировать диспетчера комбината о допущенных несчастных случаях при производстве работ на объектах АО «АрселорМиттал Темиртау».

7.4. Обеспечение выполнения работ в соответствии с нормативными и руководящими документами, правилами РК, согласно сроков и в соответствии с превентивным планом требованиями системы «5S» требованиями группы «Красные скорпионы» .

**7.5 Требования группы «Красные скорпионы»:**

7.5.1. При исполнении настоящего Контракта Подрядчик несет ответственность за соблюдение его работниками и работниками привлеченных им субподрядных организаций требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

Работники Подрядчика и работники субподрядчиков, привлеченных Подрядчиком. далее именуются «персонал Подрядчика».

7.5.2. Цена Контракта включает в себя расходы Подрядчика на проведение всех необходимых мероприятий по соблюдению требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО- 14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 03.02.2006г., действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, в том числе на мероприятия по защите персонала Подрядчика от воздействия вредных производственных факторов. включая снабжение их необходимыми средствами индивидуальной защиты и специальной одеждой, организацию Подрядчиком строительной площадки и иных необходимых по Контракту производственных территорий, участков работ и рабочих мест, устройство санитарно-бытовых помещений.

7.5.3. Подрядчик обязан разработать в течение 7 (семи) дней с даты заключения Контакта, но в любом случае до начала производства работ по Контракту. План безопасности проведения работ персоналом Подрядчика.

В Плане безопасности проведения Работ персоналом Подрядчика отражается проведение Подрядчиком следующих обязательных мероприятий (выполнение следующих требований):

- проведение перед выполнением Работ на территории Заказчика проверки знаний лиц из персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, в соответствии со стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;

- обеспечение лиц из числа персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, удостоверениями установленной формы о проверке знаний ПТБ и инструкциями по охране труда, ПТЭ, ИПБ;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» копии приказа о назначении лиц из числа персонала Подрядчика, имеющих право выдачи нарядов-допусков на производство работ в условиях повышенной опасности;

- назначение Подрядчиком лица, ответственного за соблюдение. требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК. Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТИ и предоставление Заказчику информации о назначении такого лица с указанием его контактных данных;

- предоставление Заказчику перед выполнением Работ плана производства работ (далее — ППР) и технологических карт в соответствии с требованиями правил техники безопасности:

- составление перечня применяемых Подрядчиком при выполнении Работ оборудования, машин и механизмов;

- проведение анализа, оценки рисков в сфере охраны труда, окружающей среды, техники безопасности, пожарной безопасности при проведении предусмотренных Контрактом Работ, выявления причины возникновения таких рисков;

- разработка перечня мероприятий, направленных на устранение причин возникновения таких рисков и соблюдение требований охраны труда, окружающей среды и правил техники безопасности, пожарной безопасности, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан и стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности на основании инструкций заказчика.

Подрядчик обязан до начала производства Работ по Контракту согласовать с Заказчиком План безопасности проведения работ.

7.5.4. Подрядчик несет ответственность за соблюдение порядка и чистоты на месте выполнения Работ, за здоровье и безопасность физических лиц, допущенных Подрядчиком на место проведения работ. за безопасную работу оборудования, машин и механизмов, их соответствие требованиям законодательства РК. Ответственность за надлежащую эксплуатацию оборудования, машин и механизмов для целей выполнения Работ по Контракту несет Подрядчик;

персонал Подрядчика не имеет права эксплуатировать оборудование Заказчика без согласования сторон,

7.5.5. Заказчик принимает следующие дополнительные меры предосторожности для обеспечения безопасности персонала Подрядчика при нахождении на строительной площадке (месте выполнения работ по Контракту):

- предоставляет Подрядчику для ознакомления копии стандартов, применяемых на территории Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;

- проводит с персоналом Подрядчика вводный инструктаж по технике безопасности, но стандартам Заказчика, надлежащему и безопасному обращению и ликвидации опасных веществ, а также защите персонала Подрядчика от их воздействия, безопасному и эффективному включению/снятию напряжения энергетических систем (электрических, механических и гидравлических):

- проводит с персоналом Подрядчика дополнительный инструктаж по технике безопасности в случае внесения изменений в стандарты Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности, на основании инструкций заказчика;

7.5.6. Если приостановка работ по Контракту вызвана несоблюдением нарушением персоналом Подрядчика, OHSAS - 18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиН, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ПИБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, то

Заказчик вправе взыскать с Подрядчика убытки в связи с такой приостановкой Работ и неустойку за задержку срока выполнения Работ по Контракту.

7.5.7. Подрядчик ни персонал Подрядчика несут ответственность за соблюдение требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО- 14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, которые Заказчик устанавливает дополнительно в процессе реализации Контракта, при условии ознакомления Заказчиком персонала Подрядчика с такими дополнительными требованиями.

**7.6 Ответственность сторон:**

7.6.1. До момента сдачи выполненных Работ Заказчику Подрядчик несёт ответственность за риск. случайного уничтожения или повреждения оборудования и/или материалов на Объекте, кроме случаев, связанных с обстоятельствами непреодолимой силы.

7.6.2. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение принятых на себя по настоящему Контракту обязательств Стороны несут ответственность в соответствия с действующим законодательством РК.

7.6.3. В случаях:

- несоблюдения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) мероприятий, предусмотренных Планом безопасности проведения Работ;
- нарушения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) безопасного производства работ и охраны окружающей среды, предусмотренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан, стандартами, применяемыми на территории Заказчика, правилами и требованиями в сфере безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды. пожарной безопасности;
- неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) какого-либо из обязательств, предусмотренных Разделом «Охрана труда и безопасность при проведении работ» настоящего Контракта,

Заказчик вправе потребовать от Подрядчика отстранения от работ лиц, допустивших такие нарушения. Требование Заказчика об отстранении от работы лиц, допустивших указанные в настоящем пункте Контракта нарушения, подлежит безусловному и незамедлительному исполнению Подрядчиком.

Совершение Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) нарушений, указанных в пункте 7.6.3 настоящего Контракта и повлекших смерть работника Подрядчика или Заказчика, причинение вреда его здоровью, является существенным нарушением Контракта, в связи, с чем Заказчик вправе отказаться от исполнения Контракта.

7.6.4. В случае нарушения Подрядчиком при исполнении обязательств по настоящему Контракту требований OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП. СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ПИБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП. Положения к настоящему Контракту, а также иных правил и норм, требования которых обязательны к соблюдению в соответствии с действующим законодательством РК и настоящим Контрактом, Подрядчик обязан как по первому требованию Заказчика, так и без получения соответствующего требования устранить допущенное нарушение, в том числе путем финансирования за собственный счет необходимых расходов, направленных на обеспечение безопасных условий труда и исключение повторения допущенного нарушения. В случае непринятия мер по устранению допущенных нарушений, Заказчик имеет право отказаться от исполнения Контракта.

**7.7 Положение к Контракту с подрядными организациями по безопасному производству :**

7.7.1. **Группа «Красные скорпионы»** - это группа, представляющая интересы Заказчика и осуществляющая контроль за безопасным производством работ персоналом подрядных организаций в подразделениях комбината.

7.7.2. **Группа «Красные скорпионы» обязана:**

1. Не допускать к работе подрядные организации без наличия заказа и превентивного плана.

2. В любое время проводить проверку соблюдения персоналом Подрядчика правил безопасного проведения работ

3: Выдавать рекомендации Подрядчику в отношении безопасного проведения работ

4. Регистрировать нарушения в «Книге регистрации нарушений»

5. Выдавать предписания на устранение выявленных нарушений/несоответствий требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (при проведении проверки совместно со службой СБ), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

7.7.3. **Группа «Красные скорпионы» имеет право:**

1. Отстранять от работ и не допускать на территорию строительной площадки работника подрядной организации, допускавшего неоднократные (два и более) нарушения

2. Приостановить выполнение работ подрядной организацией в случае выявления факта небезопасного производства работ до устранения выявленных нарушений правил и норм по охране труда, технике безопасности указанных в п. 7.7.4 настоящего Положения.

3. Совместно с управлением по медицинским вопросам проводить медицинское освидетельствование персонала подрядной организации на содержание алкоголя (экспресс-анализ с использованием бесконтактного алкотестера)

**7.7.4.Подрядчик обязан**:

1. Соблюдать OHSAS -18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК. ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующие на территории РК, Глобальные стандарты АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

2. До начала производства работ разработать и согласовать с Заказчиком в лице ОКСиКР, УОТиТБ, превентивный план, а также план безопасного производства работ.

**7.7.5.Заказчик имеет право:**

1 Удержать с Подрядчика денежные средства за нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

7.7.6. Группа «Красные скорпионы» и/или управление ОТиТБ уведомляет отдел снабжения АО «АрселорМиттал Темиртау» (ОЗРиУ) о выявленных нарушениях/несоответствиях для удержания денежных средств бухгалтерией АО «Арселор Миттал Темиртау»:

| № зп | | Вид нарушения | Размер штрафа, kzt. |
|---|---|---|---|
| 1 | | Пребывания на территории предприятия с признаками нетрезвого состояния или в состоянии наркотического опьянения | 150 000 |
| 2 | | Пронос на территорию предприятия спиртных (алкогольных, слабоалкогольных) напитков или наркотических веществ | 150 000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | Распитие на территории предприятия спиртных (алкогольных, слабоалкогольных) напитков или употребления наркотических веществ | 150 000 | |
| 4 | | Совершение действия, что имеет признаки хищение или нанесения предприятию материального ущерба другим путем | Вывоз | Вынос |
| | 1 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ без установленных документов | 150 000 | 150 000 |
| | 2 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ по документам, имеющие признаки подделки (что не соответствуют образцам подписи, печати, штампа и т.д.) | 150 000 | 150 000 |
| | 3 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ, количество (вес, в "объем, размер и т.д.) которых превышает указанные в сопровождающих документах (фактически отпущены), разрешены на отпуск (вывоз, вынесение) | 150 000 | 150 000 |
| | 4 | Вынесение (вывоз) с территории предприятия ТМЦ, наименование которых не соответствует указанному в сопровождающих документах (фактически отпущенным) | 150 000 | 150 000 |
| 5 | | Причинение ущерба предприятию | | |
| | 1 | Наезд на ворота, шлагбаумы, клумбы, здания и т.д | 150 000 | |
| | 2 | Наезд на электроопоры, водопаропроводи, другие коммуникационные системы и тому подобное | 150 000 | |
| | 3 | выгрузки мусора в неустановленном месте | 150 000 | |
| | 4 | осуществления или попытка разукомплектования или порча оборудования, проведение несанкционированных демонтажных или земляных работ | 150 000 | |
| 6 | | Разное | | |
| | 1 | Наличие внешних признаков подделки пропуска или других документов, предусмотренных для оформления пропусков, предоставление недостоверных личных данных рабочих в документах, предусмотренных для оформления пропусков | 150 000 | |

| 1 | | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| | 2 | использования транспортных средств без соответствующих документов, использование не соответствующей действительности транспортной пропуска | 150 000 |
| | 3 | Невыполнение предусмотренных пропускным и внутрение-объектовым режимами охраны законных требований рабочих департамента по безопасности и других подрядных | 150 000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | организаций, осуществляющих охрану объектов предприятия на основании заключенных с ними договоров | |
| | 4 | хулиганские и другие противоправные действия | 150 000 |
| | 5 | Нарушение порядка передачи в департамент по безопасности, при увольнении рабочих, выданных им временных личных и временных транспортных пропусков | 150 000 |
| | 6 | Нарушение рабочим пропускного и внутренне-объектового режимов охраны, предусмотренных действующим стандартом на предприятии, два и более раз по данной организации | 150 000 |
| | 7 | курение в неустановленном месте | 50 000 |
| | 8 | отсутствие личной временной пропуска установленного образца или других документов, предусмотренных стандартом, который определяет пропускной режим, или предъявление чужого пропуска | 150 000 |

## 8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

8.1 Взаимоотношения Сторон, не оговоренные условиями настоящего Контракта, регулируются действующим законодательством Республики Казахстан.

8.2 Все изменения и дополнения к настоящему Контракту действительны лишь в том случае, если они составлены в письменной форме и подписаны обеими Сторонами.

8.3 Ни одна из Сторон не в праве передавать свои права и обязанности по Контракту третьим лицам без письменного согласия на то другой Стороны.

8.4 Подрядчик гарантирует, что при исполнении своих обязательств по настоящему Контракту он и его представители будут соблюдать все законы РК, правила, оговоренные в Контракте, брать на себя всю ответственность в случае их любого нарушения.

8.5 Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу: http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/ whistleblower

8.6 Должностные лица Подрядчика не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе Заказчика, получать какую-либо финансовую выгоду от данного Контракта, используя своё служебное положение влиять на решения, которые принимаются в отношении данного Контракта или пытаться влиять на решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо

личной выгоды. В случае выявления подобной ситуации «Заказчик» оставляет за собой право досрочного расторжения Контракта. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

8.7 В случае разглашения или передачи Подрядчиком третьему лицу какой-либо информации или документации, полученной от Заказчика в связи с исполнением настоящего Контракта и приложений, Подрядчик обязуется возместить Заказчику все причиненные убытки, за исключением случаев, когда предоставление информации или документации обязательно для Подрядчика в соответствии законодательством Республики Казахстан.

8.8 Место подписания настоящего Контракта г.Темиртау Республика Казахстан.

## 9. СОБЛЮДЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ПОЛИТИКИ АРСЕЛОРМИТТАЛ

9.1 Соблюдение законодательства

Каждая из Сторон должна соблюдать и гарантировать, что ее директора, служащие, сотрудники, Подрядчики, Субподрядчики, поставщики и доверенные лица **(Персонал)** соблюдают все применимые Законы, включая те, которые касаются коррупции, «отмывания денег», подкупа, уклонений от уплаты налогов, экономических санкций, техники безопасности, и не должна совершать или способствовать совершению каких-либо действий, который являются противоправными и противозаконными.

9.2 Коррупция

Каждая из Сторон гарантирует то, что она не выплачивала, не соглашалась выплатить, и не будет выплачивать напрямую или через свой персонал или других юридических лиц, действующих от ее имени, любые комиссионные вознаграждения, гонорары или поощрения, связанные с данным Контрактом.

9.3 Мошенничество

Стороны должны предпринять все необходимые действия в соответствии с добросовестной бизнес практикой, чтобы предотвратить любую мошенническую деятельность, имеющую отношение к данному Контракту, совершаемую либо ими, либо их персоналом, директорами, служащими, сотрудниками, подрядчиками, субподрядчиками, поставщиками или доверенными лицами их работников.

9.4 Соблюдение политики АрселорМиттал

Подрядчик ознакомился с Политикой по Технике Безопасности; Кодексом Делового Поведения , Анти-коррупционной процедурой ; Политикой по правам человека ; Кодексом ответственного сорсинга **(Политики)** компании АрселорМиттал, размещенные на веб-сайте АрселорМиттал; http://corporate.arcelormittal.com/corporate-responsibility/overview/our-policy. При выполнении обязательств по данному Контракту и в процессе бизнес деятельности, вытекающей из него, Подрядчик должен соблюдать принципы, содержащиеся в Политиках и гарантировать, что его персонал соблюдает эти принципы.

9.5 Внутренний контроль, ведение документации и права на осуществление аудита

9.5.1 Подрядчик должен осуществлять и гарантировать, что его Персонал осуществляет надлежащий контроль и выполняет процедуры по обеспечению соблюдения данного пункта 9, включая процедуры ведения точной регистрации и отчетности о соответствующих операциях в своих книгах отчётности и заметках.

9.5.2 Подрядчик должен хранить, и убедиться, что его Персонал хранит всю документацию, счета-фактуры и информацию по Контракту **(Документация)** в течение 5 (пяти) лет после расторжения данного Контракта. По запросу, Подрядчик должен предоставить Заказчику оригиналы любых документов. Заказчик может делать и хранить копии любых документов связанных с исполнением данного контракта.

9.6 Возмещение убытков и рисков Подрядчиков

9.6.1 Подрядчик гарантирует возмещение ущерба, освобождение от ответственности и обеспечение правовой защиты Заказчика, его персонала, его дочерних и аффилированных компаний и их персонала от любых обязательств, вреда и ущерба, травм, затрат, действий, судебных разбирательств, претензий, требований, штрафов и неустоек, возникших в связи с нарушением Подрядчиком ответственности, гарантий и обязательств по данному пункту 9.

9.7 Ответственность Подрядчика

Ничто в данном пункте 9 не ограничивает или исключает каких-либо обязательств или ответственности, установленной Законом для Подрядчика или его персонала и/или его директоров, служащих, сотрудников, подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков, агентов или их Персонал.

## 10. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

10.1 Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Контракта, будут разрешаться путем переговоров между сторонами. Если стороны не придут к обоюдному согласию по возникшему спору, то предъявляется претензия. Претензия подлежит рассмотрению в течение 15-ти рабочих дней со дня ее получения.

10.2 При невозможности претензионного урегулирования спор передается на рассмотрение в Специализированный Межрайонный Экономический суд Карагандинской области. Настоящий контракт подчинен материальному и процессуальному праву Республики Казахстан.

## 11. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

11.1. Настоящий Контракт вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

## 12. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

12.1 **Подрядчик заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего Контракта и в любое время в течение срока его действия:**

(1) товары, работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему Контракту не происходят от производителей, в отношении которых распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями

(2) на Подрядчика или его аффилированные лица, субподрядчиков, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по Контракту, их директоров и должностных лиц не распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

Вышеуказанные обязательства Подрядчика признаются существенными условиями Контракта.

В случае если Подрядчик нарушил любое из вышеупомянутых обязательств Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения Контракта (отказ от Контракта) полностью или от какой-либо его части по своему

усмотрению, письменно уведомив об этом Подрядчика за 10 (десять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия Контракта.

В этом случае Заказчик покрывает фактические расходы Подрядчика, которые могут возникнуть в результате отказа Заказчик от Контракта. При этом Подрядчик освобождает от ответственности Заказчика от всех обязательств, убытков, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени.

## 13. ЗАЩИТА ДАННЫХ

«Персональные данные» означают любые данные, относящиеся к идентифицированному или идентифицируемому лицу: предоставленные Заказчиком Подрядчику или его аффилированным лицам в рамках настоящего Контракта созданные на основании данных, предоставленных Заказчиком или вытекающих из них.

Заказчик является контроллером данных, а Подрядчик будет действовать исключительно как обработчик данных в отношении получаемых и воспроизводимых Персональных данных. Подрядчик не должен обрабатывать какие-либо личные данные, за исключением случаев, когда он действует для предоставления услуг, описанных в настоящем Контракте или в соответствии с конкретными письменными инструкциями Заказчика. В случае, если Подрядчик обязан обрабатывать Персональные данные для любых других целей в соответствии с действующим законодательством, Подрядчик обязан в той степени, в которой это разрешено законом, предварительно информировать Заказчика о такой обработке с предоставлением мотивированного обоснования.

Подрядчик должен обеспечить, чтобы его сотрудники, которые имеют доступ или ответственны за обработку Персональных данных, были связаны контрактными или установленными законом обязательствами о конфиденциальности.

После расторжения или истечения срока действия настоящего Контракта или по письменному запросу Заказчика Подрядчик обязуется: немедленно прекратить обработку Персональных данных; и вернуть Заказчику или, по усмотрению Заказчика, уничтожить Персональные данные и все их копии, примечания или выдержки из них в течение семи (7) рабочих дней с даты расторжения или истечения срока действия настоящего Контракта или получения запроса.

Подрядчик не должен передавать или иным образом передавать какие-либо Персональные данные какой-либо третьей стороне без предварительного письменного согласия Заказчика.

Подрядчик в письменном виде должен уведомить Заказчика по вопросам соответствия и безопасности Заказчика о любом нарушении безопасности или предполагаемом нарушении безопасности, которое нарушило или могло поставить под угрозу конфиденциальность или безопасность любых данных Заказчика (включая Персональные данные) в течение двадцати четырех часов с момента обнаружения такого нарушения или предполагаемого нарушения. Такое уведомление должно включать: описание характера нарушения персональных данных; имя и контактные данные сотрудника по защите данных или другого контактного лица, у которого можно получить дополнительную информацию, описание вероятных последствий утечки персональных данных, если такие последствия не будут ясны для Заказчика; все уже принятые меры для устранения нарушения или предполагаемого нарушения.

## 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

14.1 После подписания Контракта обеими Сторонами все предыдущие переговоры и переписка между Сторонами в отношении предмета и условий настоящего Контракта в этой связи утрачивают юридическую силу.

14.2 Настоящий Контракт составлен на русском языке.

14.3 Все изменения и дополнения к настоящему договору действительны только в том случае, если они составлены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

В случае, если после подписания настоящего Контракта сторонами будут согласованы и подписаны дополнительные условия к настоящему Контракту, уточняющие существенные условия настоящего Контракта, в том числе сроки выполнения Работ, а также иные условия Контракта без подписания соответствующего дополнительного соглашение к Контракту согласно настоящему пункту, в случае противоречия указанных уточнений настоящему Контракту, приоритетными будут являться условия настоящего Контракта.

14.4 Все приложения к настоящему Контракту, подписанные уполномоченными представителями Сторон, являются его неотъемлемыми частями.

14.5 Стороны обязаны незамедлительно, в течение последующих 5-ти дней информировать друг друга о произошедших изменениях в юридическом статусе.

14.6 Без ущерба и в дополнение к каким-либо иным правам Заказчика по Контракту, Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке зачитывать любые суммы, причитающихся Заказчику или его аффилированным лицам от Подрядчика (штрафы, неустойки, убытки и т.д.) против сумм платежей, причитающихся Подрядчику от Заказчика.

14.7 Настоящий Контракт составлен в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу: 1 экземпляр для Заказчика, 1 экземпляр для Подрядчика.

## 15. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

**ПОДРЯДЧИК:**

**ТОО «QAZAQ OIL & GAS SERVICE COMPANY»**
050059, г.Алматы, Бостандыкский район,
Проспект Аль-Фараби, дом 7, Блок 4А, кв.27
БИН 040540018275
Свидетельство о постановке на учет
по НДС, Серия 60001 № 1193103,
ИИК KZ279470398991394062
в АО ДБ АЛЬФА БАНК
SWIFT BIC ALFAKZKA (KZT)
Тел: 8 (727) 311-02-38

**ЗАКАЗЧИК:**

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**
101407, г.Темиртау, Пр. Республики,1
РНН 301 200 016 659,
БИН 951 140 000 042
Свидетельство о постановке на учет
по НДС, Серия 30001 №0010633
ИИК KZ 606010371000003219
В ТРФ № 379900 АО «Народный Банк Казахстана»
SWIFT BIC HS BK KZ KX
БИН банка 070941006683 Halyk Bank

**ПОДРЯДЧИК:** _____

**ЗАКАЗЧИК:** _____

8/9/20

**Заказчик:**
Акционерное
Общество"АрселорМиттал Темиртау"
101407 Республика Казахстан
Карагандинская обл.
г.г. Темиртау
ул. Проспект Республики, д. 1




**Подрядчик: AC700811**
TOO QAZAQ OIL & GAS SERVICE COMPANY

Казахстан ALMATY
AL FARABI 7
+77012328325

**Код соц.страх.1**
I04 Intermediary - Contractor
**Пометка к счёту:** ONE TIME

№ заказа на поставку/период действия заказа
**4100041517** **01.09.2020 - 31.03.2021**
дата поставки: **31.12.2020**
Контактное лицо: **/Нагайцева Т.**
телефон: **/(7213)96-54-21**
номер факса: **/нет**
E-mail:
**Tatyana.Nagaitseva@arcelormittal.com**

№ контракта в SAP -

**Адрес поставки:**
0001/Центральные склады комбината
Темиртау,
пр. Республики,1,
101407

**Условия поставки:**
**Условия оплаты:** 30 дней по факту оказания услуг/выполнения работ
**Валюта заказа на поставку:** KZT

Примечания.
1. **Please mention above Puchase Order number in all communications**
   **Пожалуйста, указывайте вышеуказанный номер заказа в дальнейшей корреспонденции.**
2. **No delivery of goods shall be made unless Purchase order with reference to above contract number(if avalable) has been signed from buyer and seller side.**
   **Отгрузку товара производить только при подписанном обоими сторонами заказа на поставку со ссылкой на контракт (если имеется).**
3. Дополнительные договоренности (тексты в заголовке заказа на поставку)

ПОДРЯДЧИК НЕСЕТ ВСЮ ОТВЕСТСТВЕННОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РК,ПЕРЕД УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ОРГАНАМИ И ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЯЕМУЮ РАБОТУ, ОГОВАРИВАЕМУЮ В ДАННОМ ЗАКАЗЕ. ЗАКАЗЧИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОТСУТСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ У ПОДРЯДЧИКА.
ДАННЫЙ ЗАКАЗ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ КОНТРАКТА № Y 9377 от 25.08.2020г.
ОПЛАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ЗА ФАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНЕННЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ В ТЕЧЕНИЕ 30-ТИ КАЛЕНДАРНЫХ ДНЕЙ С МОМЕНТА ПОДПИСАНИЯ АКТА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу
:http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

ОБЕИМИ СТОРОНАМИ И ВЫСТАВЛЕНИЯ ПОДРЯДЧИКОМ СЧЕТА НА ОПЛАТУ.
РАБОТУ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТЕХ.ЗАДАНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ №1)
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ: С 01.09.2020 ПО 31.03.2021
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 1 ГОД.
ЗАЯВКА № 2001638697
Подрядчик предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:
- Общая численность сотрудников Поставщика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
-Казахстанское содержание в работе (услуге) -в%, выполняемой Подрядчиком по данному договору.
Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчику выше указанных данных.
Подрядчик обязуется:
- выполнять работы в соответствии с требованиями «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау», приказами и распо ряжениями по пропускному режиму, действующими в подразделениях Заказчика.
Подрядчик обязуется:
-При утере и порче личного пропуска работника исполнителя возместить стоимость пропуска в размере 2000 тг.
Возмещение осуществляется переводом соответствующей суммы на расчетный счет KZ606010371000003219 АО «Народный Банк Казахстана» с пометкой в квитанции «восстановление пропуска» Квитанция предоставляется в бюро пропусков АМТ вместе с заявкой на оформление дубликата.
Подрядчик несет ответственность за своевременную и достоверную привязку исполнителей работ к данному заказу. При не своевременной привязке исполнителей к данному заказу на Подрядчика возлагаются штрафные санкции в размере 0,05% от суммы заказа за каждый день задержки , но не более 10% от общей суммы данного заказа.

| Поз. | Материал. | Наименование материала | Количество | Ед.изм. | Валюта Цена | Стоимость |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000 | | ЭКОЛОГИЯ. утилизация донных отложений<br>Утилизация маслосодержащих донных отложений (чистка отстойников СООЖ и КСМО)<br>ЛПЦ-3<br>Отгрузка и утилизация маслосодержащих отходов ЭКОЛОГИЯ | 1,000 | LE | 12950000.00 | 12.950.000,00 |
| | | Дата поставки: 31.12.2020 | | | | |
| | | Допустима неограниченная сверхпоставка | | | | |
| | | 1009 - ЛПЦ - 3 | | | | |
| 3006534 | | Утилизация маслошламов и донных отложени | 185,000 | M3 | 70.000,00 | 12.950.000,00 |

Утилизация масляных шламов и донных отложений образованных в результате технологических процессов при прокатке холодной полосы в ЛПЦ-3, работы систем гидравлики и смазки агрегатов цеха.

| | | |
|---|---|---|
| Итого, включая налог | KZT | 14.504.000,00 |

| | | |
|---|---|---|
| Итого сумма без НДС | KZT | 12.950.000,00 |
| Итого сумма НДС | | 1.554.000,00 |
| Итого общая сумма с НДС | | 14.504.000,00 |

**Продавец**

**Покупатель** Услуги прочие

8/9/20

Приложение №1
к Контракту № 49377
от 25.08.2020г

ArcelorMittal

**УТВЕРЖДАЮ:**

Исполнительный директор

_____ В.Б. Басин

«06» февраля 2020 г.

# Техническое задание

**На утилизацию силами сторонней организации**
**всего объема донных отложений,**
**образующихся в отстойниках СООЖ,**
**при производстве жести на 6-ти клетевом стане ЛПЦ-3.**

И.О. начальника ЛПЦ-3

_____ С.В. Корнилин

«__» _____ 2020 г.

## Описание текущей ситуации

Техническое задание определяет цели по улучшению качества сточных вод, устранение угрозы попадания маслоотходов в дренажные стоки и утилизации донного шлама, образовавшегося при прокатке жести на 6-ти клетевом стане ЛПЦ-3 АО «АрселорМиттал Темиртау».

Настоящее техническое задание предлагается техническим компаниям, как основа для технического и коммерческого предложений.

В настоящее время компания АрселорМиттал на предприятии в Темиртау ставит перед собой новые цели в области производства и качества производимой продукции. Технические компании должны предоставить информацию в соответствии с требованиями технического задания, ценами и графиком работ.

При производстве проката в отделении СООЖ применяются технологические смазки «Tinnol».

В процессе проката в отделении СООЖ образуются следующие виды отходов подлежащие утилизации:

- Маслошлам;
- Донные отложения в отстойниках СООЖ.

Маслошлам перекачивается на Корпус сжигания маслоотходов и далее утилизируются.

Донные отложения, образующиеся при очистке отстойников в ППР – нуждаются в утилизации.

## Анализ донных отложений СООЖ

| Материал | ппп | Fe общ. |
|---|---|---|
| Донные отложения СООЖ | 88,3 | 5,4 |

В состав оборудования СООЖ входят 6 отстойников для очистки СОЖ от масел мех. примесей. Каждый отстойник V=240м$^3$ состоит из 3-х отсеков. 1 и 2 отсеки оборудованы скребковыми механизмами для снятия пенопродукта и масел.

Каждый месяц, в ППР 6-ти кл.ст. производится очистка от донных отложений помывка и 2-х отстойников. В результате очистки образуется около 15м$^3$ донных отложений с каждого отстойника.

## Цель задания

Поиск исполнителя для осуществления работ по утилизации маслошламов - донных отложений после очистки отстойников ЛПЦ-3 АО «АрселорМиттал Темиртау».

## Основание

1. Требования Экологического кодекса РК (Ст. 301 п.1) о запрете приема для захоронения на полигонах жидких, опасных отходов, которые в условиях полигона являются взрывчатыми и высокоогнеопасными. Маслошламы с отстойников ЛПЦ-3 относятся к янтарному классу опасности.

2. Требования Экологического кодекса РК (Ст. 70 п.1-1): при получении Разрешения на эмиссии в окружающую среду разрабатывается Программа управления отходами производства и потребления с показателями, отражающими уменьшение объемов отходов и снижение вредного воздействия на окружающую среду.

## Состав работ

1. Утилизация маслошламов - донных отложений после очистки отстойников ЛПЦ-3. Утилизация должна производиться вне производственной площадки АО «АрселорМиттал Темиртау».

2. Вывоз донных отложений с территории ЛПЦ-3 должен производиться силами исполнителя и на автотранспорте исполнителя.

## Требование к исполнителю

В соответствии с Экологическим кодексом РК исполнитель должен иметь разрешительные документы на данный вид работ и выполнять работы в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК.

Подготовил:

Энергетик ЛПЦ-3
Столповский В.С.









**Дополнительное соглашение № 1**
**к Контракту № У 9377 от 25.08.2020 г.**

**г. Темиртау** **07.10.2020 г.**

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице менеджера службы снабжения г-на Матущак Я.В., действующего на основании доверенности № 96 от 18.07.2020г. с одной стороны, и

**ТОО «QAZAQ OIL & GAS SERVICE COMPANY»**, именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора г-на Сабырова К.С., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящее Дополнительное соглашение №1 о нижеследующем:

## 1. Предмет дополнительного соглашения.

**Раздел 1 «Предмет контракта» п.1.1.,1.2 изменить и читать в следующей редакции**:

1.1. Подрядчик обязуется по заданию Заказчика выполнить Работы по утилизации маслошламов и донных отложений (далее- отходы) ЛПЦ-3 АО «АрселорМиттал Темиртау» (далее - Работы), согласно технического задания (Приложение № 1) к настоящему Контракту и заказов на поставку №4100041517,4100042199, а Заказчик обязуется принять результаты работы и оплатить их в соответствии с условиями настоящего Контракта.

1.2. Общий объем работы по утилизации отходов в контрактные сроки, в объеме заказов на поставку №4100041517,4100042199, составляет -298 (двести девяносто восемь) м3.

**Раздел 2 «Стоимость контракта» п.2.1. изменить и читать в следующей редакции**:

2.1. Стоимость поручаемых Подрядчику дополнительных Работ по утилизации отходов, согласно дополнительного соглашения № 1, составляет: **8 859 200,00 тенге (Восемь миллионов восемьсот пятьдесят девять тысяч двести тенге 00 тиын)**, в т.ч. НДС 12 %.

Общая сумма Контракта с учетом дополнительных Работ составляет **23 363 200,00 тенге (двадцать три миллиона триста шестьдесят три тысячи двести тенге) 00 тиын** с НДС. Где ставка НДС 12%.

## 2. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ.

**2.1.** Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим дополнительным соглашением № 1, остаются в силе условия Контракта № У 9377 от 25.08.2020г

**2.2.** Настоящее дополнительное соглашение №1 является неотъемлемой частью Контракта № У 9377 от 25.08.2020г

**«ПОДРЯДЧИК»** Qazaq Oil & Gas Service Company

**«ЗАКАЗЧИК»** ArcelorMittal

**Заказчик:**
Акционерное
Общество"АрселорМиттал Темиртау"
101407 Республика Казахстан
Карагандинская обл.
г.г. Темиртау
ул. Проспект Республики, д. 1




**Подрядчик: AC700811**
ТОО QAZAQ OIL & GAS SERVICE COMPANY

Казахстан ALMATY
AL FARABI 7
+77012328325

**Код соц.страх.1**
I04 Intermediary - Contractor
**Пометка к счету:**

№ заказа на поставку/период действия заказа
**4100042199** **20.10.2020 - 30.03.2021**
дата поставки: **31.12.2020**
Контактное лицо: /**Нагайцева Т.**
телефон: /**(7213)96-54-21**
номер факса: /**нет**
E-mail:
**Tatyana.Nagaitseva@arcelormittal.com**

№ контракта в SAP -

**Адрес поставки:**
0001/Центральные склады комбината
Темиртау,
пр. Республики,1,
101407

**Условия поставки:**
**Условия оплаты:** 30 дней по факту оказания услуг/выполнения работ
**Валюта заказа на поставку:** KZT

Примечания.
1. **Please mention above Puchase Order number in all communications**
   **Пожалуйста, указывайте вышеуказанный номер заказа в дальнейшей корреспонденции.**
2. **No delivery of goods shall be made unless Purchase order with reference to above contract number(if avalable) has been signed from buyer and seller side.**
   **Отгрузку товара производить только при подписанном обоими сторонами заказа на поставку со ссылкой на контракт (если имеется).**
3. Дополнительные договоренности (тексты в заголовке заказа на поставку)

ПОДРЯДЧИК НЕСЕТ ВСЮ ОТВЕСТСТВЕННОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РК,ПЕРЕД УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ОРГАНАМИ И ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЯЕМУЮ РАБОТУ, ОГОВАРИВАЕМУЮ В ДАННОМ ЗАКАЗЕ. ЗАКАЗЧИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОТСУТСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ У ПОДРЯДЧИКА.
ДАННЫЙ ЗАКАЗ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ КОНТРАКТА № У 9377 от 25.08.2020г. и Дополнительного соглашения №1 от 07.10.2020г.
ОПЛАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ЗА ФАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНЕННЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ В ТЕЧЕНИЕ 30-ТИ КАЛЕНДАРНЫХ ДНЕЙ С МОМЕНТА ПОДПИСАНИЯ АКТА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу
http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

ОБЕИМИ СТОРОНАМИ И ВЫСТАВЛЕНИЯ ПОДРЯДЧИКОМ СЧЕТА НА ОПЛАТУ.
РАБОТУ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТЕХ.ЗАДАНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ №1)
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ: С 20.10.2020 ПО 30.03.2021
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 1 ГОД.
ЗАЯВКА № 2001641634
Подрядчик предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:
- Общая численность сотрудников Поставщика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
-Казахстанское содержание в работе (услуге) -в%, выполняемой Подрядчиком по данному договору.
Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчику выше указанных данных.
Подрядчик обязуется:
- выполнять работы в соответствии с требованиями «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау», приказами и распо ряжениями по пропускному режиму, действующими в подразделениях Заказчика.
Подрядчик обязуется:
-При утере и порче личного пропуска работника исполнителя возместить стоимость пропуска в размере 2000 тг.
Возмещение осуществляется переводом соответствующей суммы на расчетный счет KZ606010371000003219 АО «Народный Банк Казахстана» с пометкой в квитанции «восстановление пропуска» Квитанция предоставляется в бюро пропусков АМТ вместе с заявкой на оформление дубликата.
Подрядчик несет ответственность за своевременную и достоверную привязку исполнителей работ к данному заказу. При не своевременной привязке исполнителей к данному заказу на Подрядчика возлагаются штрафные санкции в размере 0,05% от суммы заказа за каждый день задержки , но не более 10% от общей суммы данного заказа.

| Поз. | Материал. | Наименование материала | Количество | Ед.изм. | Валюта Цена | Стоимость |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000 | | ЭКОЛОГИЯ. утилизация донных отложений | | | | |
| | | | 1,000 | LE | 7910000.00 | 7.910.000,00 |

Дата поставки: 31.12.2020

Допустима неограниченная сверхпоставка

1009 - ЛПЦ - 3

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3006534 | Утилизация маслошламов и донных отложени | 113,000 | М3 | 70.000,00 | 7.910.000,00 |

Утилизация маслянных шламов и донных отложений образованных в результате технологических процессов при прокатке холодной полосы в ЛПЦ-3, работы систем гидравлики и смазки агрегатов цеха.

| | | |
|---|---|---|
| Итого, включая налог | KZT | 8.859.200,00 |

| | | |
|---|---|---|
| Итого сумма без НДС | KZT | 7.910.000,00 |
| Итого сумма НДС | | 949.200,00 |
| Итого общая сумма с НДС | | 8.859.200,00 |

**Продавец** Qazaq Oil & Gas Service Company

**Покупатель** Услуги прочие ArcelorMittal

**Дополнительное соглашение № 2**
**к Контракту № Y 9377 от 25.08.2020 г.**

**г. Темиртау** **21.01.2021 г.**

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице заместителя директора по производству г-на Винит Мохана, действующего на основании доверенности № 102 от 18.07.2020г. с одной стороны, и

**ТОО «QAZAQ OIL & GAS SERVICE COMPANY»**, именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора г-на Сабырова К.С., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящее Дополнительное соглашение №2 о нижеследующем:

## 1. Предмет дополнительного соглашения.

**Раздел 1 «Предмет контракта» п.1.1.,1.2 изменить и читать в следующей редакции**:

1.1. Подрядчик обязуется по заданию Заказчика выполнить Работы по утилизации маслошламов и донных отложений (далее- отходы) ЛПЦ-3 АО «АрселорМиттал Темиртау» (далее - Работы), согласно технического задания (Приложение № 1) к настоящему Контракту и заказов на поставку №4100041517,4100042199,4100043771 а Заказчик обязуется принять результаты работы и оплатить их в соответствии с условиями настоящего Контракта.

1.2. Общий объем работы по утилизации отходов в контрактные сроки, в объеме заказов на поставку №4100041517,4100042199,4100043771 составляет -598 (пятьсот девяносто восемь) м3.

**Раздел 2 «Стоимость контракта» п.2.1. изменить и читать в следующей редакции**:

2.1. Стоимость поручаемых Подрядчику дополнительных Работ по утилизации отходов, согласно дополнительного соглашения № 2, составляет: **23 520 000,00 тенге (Двадцать три миллиона пятьсот двадцать тысяч тенге 00 тиын)**, в т.ч. НДС 12 %.

Общая сумма Контракта с учетом дополнительных Работ составляет **46 883 200,00 тенге ((Сорок шесть миллионов восемьсот восемьдесят три тысячи двести тенге) 00 тиын** с НДС. Где ставка НДС 12%.

## 2. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ.

**2.1.** Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим дополнительным соглашением № 2, остаются в силе условия Контракта № Y 9377 от 25.08.2020г

**2.2.** Настоящее дополнительное соглашение №2 является неотъемлемой частью Контракта № Y 9377 от 25.08.2020г

**«ПОДРЯДЧИК»** **«ЗАКАЗЧИК»**

**Заказчик:**
Акционерное
Общество"АрселорМиттал Темиртау"
101407 Республика Казахстан
Карагандинская обл.
г.г. Темиртау
ул. Проспект Республики, д. 1

**Подрядчик: AC700811**
TOO QAZAQ OIL & GAS SERVICE
COMPANY

Казахстан ALMATY
AL FARABI 7
+77012328325

**Код соц.страх.1**
I04 Intermediary - Contractor
**Пометка к счёту:**

№ заказа на поставку/период действия заказа
**4100043771** **21.01.2021 - 31.12.2021**
дата поставки: **31.12.2021**
Контактное лицо: /**Нагайцева Т.**
телефон: /**(7213)96-54-21**
номер факса: /**нет**
E-mail:
**Tatyana.Nagaitseva@arcelormittal.com**

№ контракта в SAP -

**Адрес поставки:**
0001/Центральные склады комбината
Темиртау,
пр. Республики,1,
101407

**Условия поставки:**
**Условия оплаты:** 30 дней по факту оказания услуг/выполнения работ
**Валюта заказа на поставку:** KZT

Примечания.
1. **Please mention above Puchase Order number in all communications**
   **Пожалуйста, указывайте вышеуказанный номер заказа в дальнейшей корреспонденции.**
2. **No delivery of goods shall be made unless Purchase order with reference to above contract number(if avalable) has been signed from buyer and seller side.**
   **Отгрузку товара производить только при подписанном обоими сторонами заказа на поставку со ссылкой на контракт (если имеется).**
3. Дополнительные договоренности (тексты в заголовке заказа на поставку)

ПОДРЯДЧИК НЕСЕТ ВСЮ ОТВЕСТСТВЕННОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РК,ПЕРЕД УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ОРГАНАМИ И ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЯЕМУЮ РАБОТУ, ОГОВАРИВАЕМУЮ В ДАННОМ ЗАКАЗЕ. ЗАКАЗЧИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОТСУТСТВИЕ ЛИЦЕНЗИИ У ПОДРЯДЧИКА.
ДАННЫЙ ЗАКАЗ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ КОНТРАКТА № Y 9377 от 25.08.2020г. и Дополнительного соглашения №2 от 21.01.2021г.
ОПЛАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ЗА ФАКТИЧЕСКИ ВЫПОЛНЕННЫЙ ОБЪЕМ РАБОТ В ТЕЧЕНИЕ 30-ТИ КАЛЕНДАРНЫХ ДНЕЙ С МОМЕНТА ПОДПИСАНИЯ АКТА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу :http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

ОБЕИМИ СТОРОНАМИ И ВЫСТАВЛЕНИЯ ПОДРЯДЧИКОМ СЧЕТА НА ОПЛАТУ.
РАБОТУ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТЕХ.ЗАДАНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ №1)
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ: С 21.01.2021 ПО 31.12.2021г.
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ 1 ГОД.
ЗАЯВКА № 2001644866
Подрядчик предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:
- Общая численность сотрудников Поставщика
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
-Казахстанское содержание в работе (услуге) -в%, выполняемой Подрядчиком по данному договору.
Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчику выше указанных данных.
Подрядчик обязуется:
- выполнять работы в соответствии с требованиями «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау», приказами и распо ряжениями по пропускному режиму, действующими в подразделениях Заказчика.
Подрядчик обязуется:
-При утере и порче личного пропуска работника исполнителя возместить стоимость пропуска в размере 2000 тг.
Возмещение осуществляется переводом соответствующей суммы на расчетный счет KZ606010371000003219 АО «Народный Банк Казахстана» с пометкой в квитанции «восстановление пропуска» Квитанция предоставляется в бюро пропусков АМТ вместе с заявкой на оформление дубликата.
Подрядчик несет ответственность за своевременную и достоверную привязку исполнителей работ к данному заказу. При не своевременной привязке исполнителей к данному заказу на Подрядчика возлагаются штрафные санкции в размере 0,05% от суммы заказа за каждый день задержки , но не более 10% от общей суммы данного заказа.

| Поз. | Материал. | Наименование материала | Количество | Ед.изм. | Валюта Цена | Стоимость |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000 | | Утилизация донных отложений 2021 | | | | |
| | | ЭКОЛОГИЯ 2021<br>ЛПЦ-3<br>Тех. задание<br>Отгрузка и утилизация маслосодержащих донных отложений<br>2021 г. | 1,000 | LE | 21000000.00 | 21.000.000,00 |
| | | Дата поставки: 31.12.2021 | | | | |
| | | Допустима неограниченная сверхпоставка | | | | |
| | | 1009 - ЛПЦ - 3 | | | | |
| 3006534 | | Утилизация маслошламов и донных отложени | 300,000 | M3 | 70.000,00 | 21.000.000,00 |

Утилизация масляных шламов и донных отложений образованных в результате технологических процессов при прокатке холодной полосы в ЛПЦ-3, работы систем гидравлики и смазки агрегатов цеха.

| | | |
|---|---|---|
| Итого, включая налог | KZT | 23.520.000,00 |

| | | |
|---|---|---|
| Итого сумма без НДС | KZT | 21.000.000,00 |
| Итого сумма НДС | | 2.520.000,00 |
| Итого общая сумма с НДС | | 23.520.000,00 |

**Продавец**

**Покупатель** Услуги прочие

**КОНТРАКТ № Y 9604**

г. Темиртау 01.10.2020г.

**АО «АрселорМиттал Темиртау»,** именуемое в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, в лице менеджера снабжения г-на Матущак Я.В., действующего на основании Доверенности № 96 от 18.07.2020г., начальника отдела г-на Тунгушбаева Д.С., действующего на основании доверенности № 89 от 18.07.2020г., с одной стороны, и

**ТОО «Строй Ком»** именуемое в дальнейшем «ПОДРЯДЧИК», лице директора Алексейчик Е.В., действующего на основании Устава с другой стороны, заключили настоящий контракт

## 1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1. Подрядчик обязуется выполнить работу по: ККЦ. Замена рукавных фильтров, согласно технического задания (Приложение 1), заказ 4100041989.
1.2. Приложение 2 является обязательным приложением к контракту с подрядными организациями по безопасному производству работ.
1.3. Срок выполнения работ: с 01.10.2020 по 31.12.2020

## 2. СТОИМОСТЬ КОНТРАКТА

2.1. Стоимость работ составляет: **5 742 576 (Пять миллионов семьсот сорок две тысячи пятьсот семьдесят шесть тенге), с НДС 12%,** согласно заказа 4100041989.
2.2. Указанная в п. 2.1. контрактная цена остается постоянной и неизменной в течение срока действия контракта, кроме случаев, указанных в п.6.1.
2.3. Цены за единицу, указанные во всех приложениях контракта, будут использоваться для расчета о внесении изменений объемов работ и материалов следующим образом:

## 3. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

3.1. Расчеты ЗАКАЗЧИКА с ПОДРЯДЧИКОМ производятся за фактически выполненные объемы работ, в течение 30-ти календарных дней с момента подписания акта выполненных работ обеими сторонами и выставления ПОДРЯДЧИКОМ счета на оплату.
3.2. Допускается досрочное выполнение работ.

## 4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

4.1. На Заказчика возлагаются следующие обязательства:
4.1.1. Оплата стоимости работ в соответствии с условиями Контракта;
4.1.2. Передача Подрядчику документации и информации, необходимой для проведения работы;
4.1.3. Обеспечение безопасности проведения работы, проведение специалистам Подрядчика инструктажа по охране труда и допуск их к выполнению работ;
4.1.4. Заказчик имеет право контролировать проведение работ Подрядчиком, не вмешиваясь в процесс проведения работ;
4.1.5. Заказчик принимает и оплачивает работу в сроки и в порядке, предусмотренным настоящим Контрактом.

4.1.6. Заказчик в течение 10 дней со дня получения акт сдачи приемки работы и отчетных документов настоящего Контракта, обязан направить Подрядчику подписанный акт сдачи приемки работ или мотивированный отказ от приемки работы.

4.1.7. В случае несоблюдения поставщиком или его аффилированными лицами, субпоставщиками, иными организациями или лицами, вовлеченными к осуществлению деятельности по Договору, обязательств, указанных в пункте 1.1. настоящего Договора, Покупатель имеет вправе:

- Потребовать от Поставщика возмещения любого ущерба, расходов и убытков, возникших у Покупателя, а Поставщик должен немедленно возместить их Покупателю по его первому требованию;

- отказать в приемке товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности, а Поставщик обязан незамедлительно вывезти товар, отозвать работы, услуги, объекты интеллектуальной собственности за счет собственных средств.

Кроме того, Продавец обязуется единолично и в полном объеме нести ответственность (административную, уголовную, гражданско-правовую и прочую), а также нести все убытки и расходы, которые могут возникнуть у Покупателя, его перевозчиков, в процессах против них в связи с вышеуказанным режимом санкций, запретов и ограничений.

4.1.8. В случае несоблюдения Поставщиком принятых на себя обязательств, указанных в пункте 1.1. настоящего Договора, Покупатель вправе отказаться от приемки товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности. Если Акт приемки между Сторонами уже был подписан, Покупатель имеет право признать Акт приемки недействительным в одностороннем порядке вне зависимости от срока, установленного Договором для отказа от приемки.

4.2. На Подрядчика возлагаются следующие обязательства:

4.2.1. Выполнение Работы в соответствии с нормами и правилами РК, ведомостей объемов работ

4.2.2. В случае наступления каких-либо обстоятельств, препятствующих исполнение данного Контракта, письменно уведомить об этом Заказчика в течение 7 дней с момента наступления этих обстоятельств с приложением, подтверждающих документов;

4.2.3. Если в процессе выполнения работы Подрядчика допустил отступление от условий настоящего Контракта, ухудшившее качество работы, исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки в сроки, согласованные Сторонами в Дефектном акте, но не позднее 10-ти дней с момента получения соответствующего требования Заказчика;

4.2.4. Подрядчик при завершении работы по контракту в целом предоставляет Заказчику акт сдачи-приемки выполненной работы с приложением к нему технического заключения;

4.2.5. Если ПОДРЯДЧИК не выполняет сам какие-то виды работ по данному контракту и приглашает на них СУБПОДРЯДЧИКА, имеющего пакет документов на выполнения данных работ. Все это ПОДРЯДЧИК согласовывает с ЗАКАЗЧИКОМ. Субподрядчик не приступает к работам без письменного разрешения ЗАКАЗЧИКА. Для оказания работ/услуг по-настоящему контрату/ договору ПОДРЯДЧИК не имеет права без письменного согласия от АО «АрселорМиттал Темиртау» заключать договора с третьими лицами (юридическими или физическими, в том числе и с резидентами или не резидентами РК) привлекая их в качестве субподрядчиков, для выполнения всех или части работ по настоящему договору/контракту.

4.2.6.В случае невозможности оказания услуг силами ПОДРЯДЧИКА, ПОДРЯДЧИК обязан в самые короткие сроки письменно уведомить об этом администрацию (дирекцию) АО «АрселорМиттал Темиртау», в том числе и зам. генерального директора по производству (снабжение) АО «АрселорМиттал Темиртау» с обязательным предоставлением перечня субподрядчиков, кроме того, у данных предоставляемых субподрядчиков должны быть соответствующие лицензии или разрешительные документы на оказываемые услуги, а также иметь необходимую рабочею силу и специальную технику.

4.2.7. При этом АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право передать указанные работы/услуги другим юридическим лицам, без возмещения ПОДРЯДЧИКу каких-либо компенсаций и каких- либо убытков.

4.2.8. Всю ответственность несет ПОДРЯДЧИК за качество предоставленных услуг, сроки их оказания в независимости кем услуги/работы будут оказаны (подрядчиком или субподрядчиком), в том числе и по другим условиям настоящего договора/контракта.

4.2.9. ПОДРЯДЧИК предоставляет Заказчику следующие данные, за достоверность которых несет полную ответственность, а именно:

- Общая численность сотрудников Исполнителя
- в том числе количество сотрудников - граждан РК
- Казахстанское содержание в работе (услуге) – в %, выполняемой Исполнителем по данному контракту. Заказчик имеет право задержать оплату за выполненные работы (оказанные услуги) до предоставления Заказчиком выше указанных данных.

4.2.10. В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Договора и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба, причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

## 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Подрядчик обязуется организовать работу в соответствии с графиком, разработанным специалистами цеха. Подрядчик удостоверяет, что он имеет право/лицензию для выполнения работы, указанной в настоящем Контракте, имеет специалистов достаточной квалификации и опыта в проведении подобных работ и безопасности методов их выполнения. Подрядчик несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности, пожаробезопасности и охраны труда при выполнении работ по настоящему Контракту.

5.2. Подрядчик обязан ежемесячно предоставлять письменное сообщение в отдел техники безопасности о допущенных несчастных случаях, в противном случае Заказчик не принимает форму за выполненные работы.

5.3. Руководитель подрядной организации обязан немедленно информировать диспетчера комбината о допущенных несчастных случаях при производстве работ на объектах АО «АрселорМиттал Темиртау».

5.4.В целях повышения ответственности руководителей подрядных организаций за обеспечение безопасности персонала на производстве, устанавливается следующий порядок:

- если в течение года будет допущено 10 нарушений правил техники безопасности - руководителю подрядной организации будет выдано письменное предупреждение («желтая карточка»);
- 15 нарушений по технике безопасности в течение года влечет за собой расторжение контракта без предоставления работы на объектах завода сроком на один год и более («красная карточка»).
- допущенные грубые нарушения правил техники безопасности, приведшие к несчастному случаю, являются основанием для незамедлительного расторжения контракта с данной подрядной организацией»
- При выявлении нарушений правил техники безопасности при выполнении работ на производстве – бригаду (звено) Подрядчика отстраняется от работы на объекте Заказчика, сроком на 2 (две) недели, на период обучения и сдачи экзаменов по охране труда, при этом

сроки окончания выполнения работ по условиям контракта остаются неизменными».

5.5 Подрядчик обязан обеспечить выполнение работ в соответствии с нормативными и руководящими документами, правилами РК, согласно сроков и в соответствии с превентивным планом, требованиями системы «5S», требованиями группы «Красные скорпионы» (Приложение 3)

## 6. ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ

6.1. За нарушение Подрядчиком сроков начала и окончания работ по причинам, за которые не несет ответственности Заказчик, он уплачивает пеню в размере 0,5% от суммы контракта за каждый день задержки, но не более 25 % от общей суммы контракта. Оплата пени не освобождает Подрядчика от исполнения обязательств по контракту. При срыве Заказчиком сроков передачи строй готовности по графику производства работ, срок действия контракта переносится на срок задержки.

6.2. Подрядчик обязуется закончить все работы в объемах данного контракта.

6.3. В случае нарушения Подрядчиком обязательств по настоящему контракту, Заказчик имеет право в безакцептном порядке уменьшить сумму оплаты по соответствующему платежному документу за выполненные работы без предоставления претензии, либо выставить отдельный счет от Заказчика.

## 7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1. Если в ходе исполнения контракта возникает необходимость изменения его отдельных условий и положений, то все изменения и дополнения, вносимые в условия контракта, должны быть подписаны Сторонами.

7.2. Подрядчик гарантирует, что при исполнении своих обязательств по-настоящему Контракта не будет нарушать условия контракта, а также будет контролировать своих работников не нарушать правила, какие-либо инструкции и законодательство Казахстана, а также обязуется возместить ущерб компании АО «АрселорМиттал Темиртау» и любой его аффинированной компании в случае возникновения претензии из-за невыполнения Подрядчика и его работников каких-либо своих обязательств по настоящему контракту.

7.3. Подрядчик признает, что АО "АрселорМиттал Темиртау" заключил настоящий контракт с ним на принятие материальной или иной ответственности по следующим пунктам и гарантиям:

7.3.1. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что его служащие, работники, представители и/или агенты не будут прямо или косвенно выплачивать какие-либо суммы или вознаграждения работникам, служащим или иным лицам, работающим на АО «АрселорМиттал Темиртау» или любой его аффинированной компании, что может служить в будущем незаконной и неправомерной выплатой в рамках какого-либо закона или нормативного акта;

7.3.2. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что выплаченные или которые в дальнейшем должны быть выплачены денежные средства согласно настоящему контракту, не будет использованы для нелегальных выплат или в незаконных целях, включая, но не ограничивая, приобретения или компенсации в процессе деловой операции, контракта или платежа для таких целей.

7.3.3. Подрядчик дает обязательство и гарантирует, что ни одна часть любой суммы выплаты по настоящему контракту не будут перенаправлены без согласования с администрацией АО «АрселорМиттал Темиртау» другим лицам или любым ее представителям или работникам.

7.4. В случае нарушения вышеуказанного пункта данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный контракт в одностороннем порядке без обязательств перед Подрядчиком и передать материалы в следственные/правоохранительные органы.

7.5. Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с

этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу:

http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

Место подписания настоящего Контракта г. Темиртау, Республика Казахстан.

7.6. Подрядчик несет всю ответственность в соответствии с законодательством РК перед уполномоченными органами и третьими лицами в случае отсутствия лицензии на оказываемые услуги в настоящем контракте. Заказчик не несет ответственности за отсутствие лицензии и иных разрешительных документов у Подрядчика. В случае привлечения Заказчика к ответственности за отсутствие лицензии и/или иных разрешительных документов у Подрядчика, Подрядчик обязуется урегулировать все претензии от уполномоченных органов и третьих лиц своими силами и за свой счет.

7.7. Должностные лица Подрядчика не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе Заказчика, получать какую-либо финансовую выгоду от данного Контракта, используя свое служебное положение влиять на решения, которые принимаются в отношении данного Контракта или пытаться влиять на любое решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо личной выгоды.

В случае нарушения Подрядчиком вышеуказанных пунктов данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

7.8 Соблюдение законодательства и политики АрселорМиттал

Соблюдение законодательства

Каждая из Сторон должна соблюдать и гарантировать, что ее директора, служащие, сотрудники, подрядчики, субподрядчики, поставщики и доверенные лица (Персонал) соблюдают все применимые Законы, включая те, которые касаются коррупции, «отмывания денег», подкупа, уклонений от уплаты налогов, экономических санкций, техники безопасности, и не должна совершать или способствовать совершению каких-либо действий, который являются противоправными и противозаконными.

Коррупция

Каждая из Сторон гарантирует то, что (i) она не выплачивала, (ii) не соглашалась выплатить, и (iii) не будет выплачивать напрямую или через свой персонал или других юридических лиц, действующих от ее имени, любые комиссионные вознаграждения, гонорары или поощрения, связанные с данным Соглашением.

Мошенничество

Стороны должны предпринять все необходимые действия в соответствии с добросовестной бизнес практикой, чтобы предотвратить любую мошенническую деятельность, имеющую отношение к данному Соглашению, совершаемую либо ими, либо их персоналом, директорами, служащими, сотрудниками, подрядчиками, субподрядчиками, поставщиками или доверенными лицами их работников.

Соблюдение политики АрселорМиттал

Подрядчик ознакомился с (i) Политикой по Технике Безопасности; (ii) Кодексом Делового Поведения (iii), Анти-коррупционной процедурой (iv); Политикой по правам человека (v); Кодексом ответственного сорсинга (Политики) компании АрселорМиттал, размещенные на веб-сайте АрселорМиттал; http://corporate.arcelormittal.com/corporate-responsibility/overview/our-policy .

При выполнении обязательств по данному Соглашению и в процессе бизнес деятельности, вытекающей из него, Подрядчик должен соблюдать принципы, содержащиеся в Политиках и гарантировать, что его персонал соблюдает эти принципы.

Внутренний контроль, ведение документации и права на осуществление аудита

Подрядчик должен осуществлять и гарантировать, что его Персонал осуществляет надлежащий контроль и выполняет процедуры по обеспечению соблюдения данного пункта 1, включая процедуры ведения точной регистрации и отчетности о соответствующих операциях в своих книгах отчётности и заметках.

Подрядчик должен хранить, и убедиться, что его Персонал хранит всю документацию, счета-фактуры и информацию по договору (Документация) в течение пяти (5) лет после расторжения данного Соглашения. По запросу, Подрядчик должен предоставить Заказчику оригиналы любых документов. Заказчик может делать и хранить копии любых документов.

Заказчик может проводить контроль и проверять соблюдение Подрядчиком обязательств настоящего пункта 7.7 в любое время, пока Соглашение остается в силе, а также в течение пяти (5) лет после его расторжения. Во время подобного контроля и проверки, Подрядчик должен (i) предоставить Заказчику (или его уполномоченному представителю) доступ на предприятия и к Документации (а также к Документации, хранимое его Персоналом) и (ii) по запросу Заказчика допустит Заказчика (или его уполномоченного представителя) провести беседу с персоналом Подрядчика. Подрядчик должен выполнить рекомендации Заказчика, возникающие во время подобного контроля или проверки, в течение сроков, установленных Заказчиком.

Возмещение убытков и рисков Подрядчиком

Подрядчик гарантирует возмещение ущерба, освобождение от ответственности и обеспечение правовой защиты Заказчика, его персонала, его дочерних и аффилированных компаний и их персонала от любых обязательств, вреда и ущерба, травм, затрат, действий, судебных разбирательств, претензий, требований, штрафов и неустоек, возникших в связи с нарушением Подрядчиком ответственности, гарантий и обязательств по настоящему пункту 7.9. По мере того, как Подрядчику или Персоналу потребуется пройти на территорию собственности Заказчика, он будет действовать на свой страх и риск.

Ответственность Подрядчика

Ничто в настоящем пункте 7.7 не ограничивает или исключает каких-либо обязательств или ответственности, установленной Законом для Подрядчика или его персонала и/или его директоров, служащих, сотрудников, подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков, агентов или их Персонал.

7.10. В случае нарушения ПОДРЯДЧИКОМ вышеуказанных пунктов данного контракта АО «АрселорМиттал Темиртау» имеет право по своему усмотрению расторгнуть данный Контракт в одностороннем порядке. При этом Заказчик не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Контракта.

7.11. В случае нарушения персоналом Подрядчика, либо персоналом третьей стороны привлекаемой Подрядчиком в качестве субподрядчика «Инструкции об объектовом режиме на АО «АрселорМиттал Темиртау» в части запрета на производство несанкционированной фото/видеосъемки на территории АО «АрселорМиттал Темиртау» пропуска (личный, транспортный и т.д.) лиц, допустивших нарушение будут незамедлительно аннулированы и данные лица внесены в список неблагонадежных работников, а к Подрядчику будут применены штрафные санкции и рассмотрен вопрос о дальнейшем сотрудничестве, вплоть до незамедлительного расторжения Договора и занесением Подрядчика в блэк-лист. Степень ответственности и размер штрафных санкций будет определяться в каждом индивидуальном случае исходя из объема репутационного, а также материального и/или морального ущерба, причиненного АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате действий Подрядчика.

## 8.ФОРС-МАЖОР

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное невыполнение их обязательств по настоящему контракту, если оно является следствием действия обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийное бедствие, наложение запрета на экспорт и импорт, постановлением правительства), сроки выполнения обязательств по данному контракту продлеваются на время, равное периоду действия этих обязательств. Подрядчик должен немедленно известить Заказчика, о начале и окончании периода действия этих обстоятельств. Достаточным доказательством наличия длительности ФОРС-МАЖОРА является

подтверждение, выданное независимой экспертной и компетентной организацией. Если данные обстоятельства длятся более одного месяца, ЗАКАЗЧИК имеет право расторгнуть контракт на оставшуюся невыполненную часть работ без возмещения возможных убытков, понесенных Подрядчиком.

8.2. Отсутствие материалов и забастовки не являются ФОРС-МАЖОРНЫМИ обстоятельствами.

## 9.РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего контракта, будут решаться путем переговоров между сторонами с обязательным предъявлением претензии.

Претензия подлежит рассмотрению в 10 – дневный срок со дня ее получения, а при невозможности претензионного урегулирования спор передается на рассмотрение в Специализированный Межрайонный Экономический суд Карагандинской области.

## 10. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

10.1. Исполнитель обязуется организовать работу в соответствии с законодательными требованиями РК в области экологии, а также внутренними требованиями предприятия и несет полную ответственность за их соблюдение.

10.2. Руководитель организации - исполнителя обязан при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций, возникающих при проведении работ и негативно влияющих на состояние окружающей среды, своевременно информировать руководство структурного подразделения, в котором ведутся работы.

10.3. Перед началом работ на объектах предприятия в ОКР КС Исполнитель предоставляет Превентивный план, в котором должен быть разработан раздел «Меры экологической безопасности».

## 11. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

**11.1. Подрядчик заявляет и принимает обязательства о том, что на дату заключения настоящего контракта и в любое время в течение срока его действия:**

11.1.1 *товары, работы, услуги или технологии, объекты интеллектуальной собственности, поставляемые или предоставляемые по настоящему Контракту:*

(a) не происходят из стран и территорий, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями.

(b) платежи за поставку либо предоставление таких товаров, работ, услуг, технологий или объектов интеллектуальной собственности не будут пересылаться в вышеуказанные страны и территории в связи с принятием вышеуказанных обязательств.

11.1.2 Подрядчик или его аффилированные лица, субпоставщики, иные организации, вовлеченные к осуществлению деятельности по контракту, их директора и должностные лица:

(a) не были созданы, не расположены в стране или на территории, на которые распространяется действие торговых, экономических, политических или иных

санкций (в том числе секторальных), эмбарго или других запретов и ограничений, установленных Организацией Объединенных Наций, Европейским Союзом, отдельными странами Европейского союза или Соединенными Штатами Америки или международными организациями;

(b) не контролируются и не имеют подконтрольную организацию в стране или территории, на которые распространяется действие вышеуказанных санкций, запретов или ограничений;

(c) приняли меры для обеспечения соблюдения вышеуказанных обязательств.

Вышеуказанные обязательства Подрядчика признаются существенными условиями Контракта.

В случае если Подрядчик нарушил любое из вышеупомянутых обязательств Заказчик имеет безотзывное, безусловное право в любое время в течение всего срока действия Контракта в одностороннем, внесудебном порядке отказаться от исполнения контракта (отказ от Контракта) полностью или от какой-либо его части по своему усмотрению согласно п.1 ст.404 Гражданского Кодекса РК, письменно уведомив об этом Подрядчика за 5 (пять) календарных дней до предполагаемой даты прекращения действия Контракта.

В этом случае Подрядчик обязуется не предъявлять Заказчику требования о возмещении каких-либо убытков или возмещения расходов, которые могут возникнуть в результате отказа Заказчика от Контракта. При этом Подрядчик освобождает от ответственности, защищает Заказчика, его директоров, должностных лиц и сотрудников от всех обязательств, убытков, ущерба, затрат, расходов, действий, разбирательств, претензий, требований, штрафов и пени, возникающих в результате нарушения Подрядчиком своих обязательств, указанных выше.

**11.2. Ответственность:**

11.2.1. В случае несоблюдения Подрядчиком или его аффилированными лицами, субпоставщиками, иными организациями или лицами, вовлеченными к осуществлению деятельности по Контракту, обязательств, указанных в пункте 11.1. настоящего Контракта, Заказчик имеет вправе:

- Потребовать от Подрядчика возмещения любого ущерба, расходов и убытков, возникших у Заказчика, а Подрядчик должен немедленно возместить их Заказчику по его первому требованию;

- отказать в приемке товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности, а Подрядчик обязан незамедлительно вывезти товар, отозвать работы, услуги, объекты интеллектуальной собственности за счет собственных средств.

Кроме того, Подрядчик обязуется единолично и в полном объеме нести ответственность (административную, уголовную, гражданско-правовую и прочую), а также нести все убытки и расходы, которые могут возникнуть у Заказчика, его перевозчиков, в процессах против них в связи с вышеуказанным режимом санкций, запретов и ограничений.

**11.3. Приемка и рекламация:**

В случае несоблюдения Подрядчиком принятых на себя обязательств, указанных в пункте 11.1., 11.2. настоящего Контракта, Заказчик вправе отказаться от приемки товаров, работ, услуг, технологий, объектов интеллектуальной собственности. Если Акт приемки между Сторонами уже был подписан, Заказчик имеет право признать Акт приемки недействительным в одностороннем порядке вне зависимости от срока, установленного Контрактом для отказа от приемки.

## 12. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

12.1. Контракт, вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения обязательств сторонами.

12.2. Настоящий контракт № Y 9604 от 01.10.2020г. составлен в 2-х экземплярах по одному для каждой стороны.

## 13. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

**ПОДРЯДЧИК:**

**ТОО «Строй Ком»**

101400, г. Темиртау,
пр. Республики 1А
Тел./факс 8 (702) 445-16-68
Банковские реквизиты:
РНН 301200219975
БИН 060940006715
В филиале АО «Народный банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX
ИИК KZ986017371000000730

**ЗАКАЗЧИК:**

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**

101407, г.Темиртау, Пр. Республики,1
РНН 301 200 016 659,
БИН 951 140 000 042
Свидетельство о постановке на учет по НДС, Серия 30001 №0010633
ИИК KZ 606010371000003219
В ТРФ № 379900 АО «Народный Банк Казахстана»
SWIFT BIC HSBKKZKX,
БИН банка 070941000668, Halyk Bank

Приложение 12
к контракту № 49604
от 01.10.2020г

УТВЕРЖДЕНО:

Исполнительный директор
(Старший технический директор)
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Хмелик И.

«____»_____ 20____

**Обязательное приложение контракта**
**с подрядными организациями**
**по безопасному производству работ**

Согласовано:

Директор по охране труда
компании АО «АрселорМиттал Темиртау»
в Казахстане — Король А.Ю.

Директор по снабжению капитальных
и текущих ремонтов — Тычков Ю.В.

Начальник Юридического отдела — Никулинская О.Г.

## I. ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

1.1. При исполнении настоящего Договора Подрядчик несет ответственность за соблюдение его работниками и работниками привлеченных им субподрядных организаций требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП.

Работники Подрядчика и работники субподрядчиков, привлеченных Подрядчиком, далее именуются «персонал Подрядчика».

1.2. Цена Договора включает в себя расходы Подрядчика на проведение всех необходимых мероприятий по соблюдению требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП, в том числе на мероприятия по защите персонала Подрядчика от воздействия вредных производственных факторов, включая снабжение их необходимыми средствами индивидуальной защиты и специальной одеждой, организацию Подрядчиком строительной площадки и иных необходимых по Договору производственных территорий, участков работ и рабочих мест, устройство санитарно-бытовых помещений.

1.3. Подрядчик обязан разработать в течение 7 (Семи) дней с даты заключения Договора, но в любом случае до начала производства работ по Договору, План безопасности проведения работ персоналом Подрядчика.

В Плане безопасности проведения работ персоналом Подрядчика отражается проведение Подрядчиком следующих обязательных мероприятий (выполнение следующих требований):

- проведение перед выполнением работ на территории Заказчика проверки знаний лиц из персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, в соответствии со стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;

- обеспечение лиц из числа персонала Подрядчика, ответственных за безопасное производство работ, удостоверениями установленной формы о проверке знаний ПТБ и инструкциями по охране труда, ПТЭ, ППБ;

- оформление Подрядчиком совместно с Заказчиком перед началом выполнения строительно-монтажных работ актов-допусков для производства работ на территории Объекта;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», перечня мест производства и видов работ, требующих выполнения работ по наряду-допуску;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ в соответствии с СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» копии приказа о назначении лиц из числа персонала Подрядчика, имеющих право выдачи нарядов-допусков на производство работ в условиях повышенной опасности;

- назначение Подрядчиком лица, ответственного за соблюдение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «Арселор-Миттал Темиртау», СТП и предоставление Заказчику информации о назначении такого лица с указанием его контактных данных;

- предоставление Заказчику перед выполнением работ плана производства работ (далее – ППР) и технологических карт в соответствии с требованиями правил техники безопасности;

- разработка Подрядчиком при выполнении работ с участием субподрядных организаций совместного с ними графика выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательного для всех организаций и лиц, находящихся на территории места выполнения Подрядчиком работ по Договору;

- составление перечня применяемых Подрядчиком при выполнении работ оборудования, машин и механизмов;

- проведение анализа, оценки рисков в сфере охраны труда, окружающей среды, техники безопасности, пожарной безопасности при проведении предусмотренных Договором работ, выявления причины возникновения таких рисков;

- разработка перечня мероприятий, направленных на устранение причин возникновения таких рисков и соблюдение требований охраны труда, окружающей среды и правил

техники безопасности, пожарной безопасности, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан и стандартами Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности на основании инструкций заказчика.

Подрядчик обязан до начала производства работ по Договору согласовать с Заказчиком План безопасности проведения работ.

1.4. Подрядчик несет ответственность за соблюдение порядка и чистоты на месте выполнения работ, за здоровье и безопасность физических лиц, допущенных Подрядчиком на место проведения работ, за безопасную работу оборудования, машин и механизмов, их соответствие требованиям законодательства РК. Ответственность за надлежащую эксплуатацию оборудования, машин и механизмов для целей выполнения работ по Договору несет Подрядчик;

персонал Подрядчика не имеет права эксплуатировать оборудование Заказчика без согласования сторон.

1.5. Заказчик принимает следующие дополнительные меры предосторожности для обеспечения безопасности персонала Подрядчика при нахождении на строительной площадке (месте выполнения работ по Договору):

- предоставляет Подрядчику для ознакомления копии стандартов, применяемых на территории Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности;

- проводит с персоналом Подрядчика вводный инструктаж по технике безопасности по стандартам Заказчика, надлежащему и безопасному обращению и ликвидации опасных веществ, а также защите персонала Подрядчика от их воздействия, безопасному и эффективному включению/снятию напряжения энергетических систем (электрических, механических и гидравлических);

- проводит с персоналом Подрядчика дополнительный инструктаж по технике безопасности в случае внесения изменений в стандарты Заказчика в сфере обеспечения охраны труда и безопасности, на основании инструкций заказчика;

1.6. Если приостановка работ по Договору вызвана несоблюдением/нарушением персоналом Подрядчика, требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, то Заказчик вправе взыскать с Подрядчика убытки в связи с такой приостановкой работ и неустойку за задержку срока выполнения работ по Договору. Требования о взыскании с Подрядчика таких убытков удовлетворяются в пользу Заказчика за счет залоговой суммы (залоговая сумма - это сумма в размере 10% от суммы настоящего Договора).

1.7. Подрядчик и персонал Подрядчика несут ответственность за соблюдение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, которые Заказчик устанавливает дополнительно в процессе реализации Договора, при условии ознакомления Заказчиком персонала Подрядчика с такими дополнительными требованиями.

## 2. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

2.1. До момента сдачи выполненных работ Заказчику Подрядчик несёт ответственность за риск случайного уничтожения или повреждения оборудования и/или материалов на Объекте, кроме случаев, связанных с обстоятельствами непреодолимой силы.

2.2. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение принятых на себя по настоящему договору обязательств Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.

2.3. В случаях:

- несоблюдения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) мероприятий, предусмотренных Планом безопасности проведения работ;

- нарушения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) безопасного производства работ и охраны окружающей среды, предусмотренных нормативно-правовыми актами Республики Казахстан, стандартами, применяемыми на территории Заказчика, правилами и требованиями в сфере безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности;

- неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) какого-либо из обязательств, предусмотренных Разделом «Охрана труда и безопасность при проведении работ» настоящего Договора,

Заказчик вправе потребовать от Подрядчика отстранения от работ лиц, допустивших такие нарушения. Требование Заказчика об отстранении от работы лиц, допустивших указанные в настоящем пункте Договора нарушения, подлежит безусловному и незамедлительному исполнению Подрядчиком.

Совершение Подрядчиком (привлеченным субподрядчиком, персоналом Подрядчика и/или субподрядчика) нарушений, указанных в пункте 2.3 настоящего Договора и повлекших смерть работника Подрядчика или Заказчика, причинение вреда его здоровью, является существенным нарушением Договора, в связи, с чем Заказчик вправе отказаться от исполнения Договора и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Договором за такие нарушения.

2.4. В случае нарушения Подрядчиком при исполнении обязательств по настоящему договору требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП. Приложения №1 к настоящему Договору, а также иных правил и норм, требования которых обязательны к соблюдению в соответствии с действующим законодательством РК и настоящим договором, Подрядчик обязан как по первому требованию Заказчика, так и без получения соответствующего требования устранить допущенное нарушение, в том числе путем финансирования за собственный счет необходимых расходов, направленных на обеспечение безопасных условий труда и исключение повторения допущенного нарушения. В случае непринятия мер по устранению допущенных нарушений, Заказчик имеет право отказаться от исполнения Договора и потребовать от Подрядчика возмещения всех убытков, включая упущенную выгоду, сверх штрафов, предусмотренных Договором за такие нарушения.

**Приложение к Договору**
**с подрядными организациями по безопасному производству работ**

1. Группа «Красные скорпионы» - это группа, представляющая интересы Заказчика и осуществляющая контроль за безопасным производством работ персоналом подрядных организаций в подразделениях комбината.

1.1. Группа «Красные скорпионы» обязана:

1.1.1. Не допускать к работе подрядные организации без наличия заказа и превентивного плана.

1.1.2. В любое время проводить проверку соблюдения персоналом Подрядчика правил безопасного проведения работ

1.1.3. Выдавать рекомендации Подрядчику в отношении безопасного проведения работ

1.1.4. Регистрировать нарушения в «Книге регистрации нарушений»

1.1.5.Выдавать предписания на устранение выявленных нарушений/ несоответствий требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (при проведении проверки совместно со службой СБ), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

1.2. Группа «Красные скорпионы» имеет право:

1.2.1. Отстранять от работ и не допускать на территорию строительной площадки работника подрядной организации, допускавшего неоднократные (два и более) нарушения

1.2.2. Приостановить выполнение работ подрядной организацией в случае выявления факта небезопасного производства работ до устранения выявленных нарушений правил и норм по охране труда, технике безопасности указанных в п. 2.1 настоящего Приложения.

1.2.3. Совместно с управлением по медицинским вопросам проводить медицинское освидетельствование персонала подрядной организации на содержание алкоголя (экспресс-анализ с использованием бесконтактного алкотестера)

2. Подрядчик обязан:

2.1. Соблюдать требования OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правила пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующие на территории РК, Глобальные стандарты АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

2.2. До начала производства работ разработать и согласовать с Заказчиком в лице ОКСиКР, УОТиТБ, превентивный план, а также план безопасного производства работ

3. Заказчик имеет право:

3.1.Удержать с Подрядчика денежные средства за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП.

3.1.1 На инвестиционных проектах размер денежных средств, удерживаемых за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, составляет 15000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости контракта.

3.1.2. На капитальных и текущих ремонтах размер денежных средств, удерживаемых за каждое нарушение требований OHSAS-18001, МС ИСО 9001, ИСО-14001, ГОСТ, ОСТ, СНиП, СН РК, ПОТ, Правил пожарной безопасности (ППБ от 08.02.2006г.), действующих на территории РК, Глобальных стандартов АО «АрселорМиттал Темиртау», СТП, составляет 5000 тенге с учетом НДС, но не более 10% от общей стоимости заказа/контракта.

3.2. Группа «Красные скорпионы» и/или управление ОТиТБ уведомляет отдел снабжения АО «АрселорМиттал Темиртау» (ОЗРиУ) о выявленных нарушениях/несоответствиях для удержания денежных средств бухгалтерией АО «Арселор Миттал Темиртау».

Начальник бюро ОЗРиУ Бессарабова В.Н.

Менеджер по снабжению Стриганов М.Л.

ПОДРЯДЧИК

ЗАКАЗЧИК

Договор № CU9956

г. Темиртау «01» января 2021г.

**Акционерное общество «АрселорМиттал Темиртау»**, именуемое в дальнейшем **"Исполнитель"**, в лице менеджера по продажам АО «АрселорМиттал Темиртау» Филатовой Оксаны Сергеевны, и специалиста по маркетингу управления АО «АрселорМиттал Темиртау» Марьенко Назария, действующих на основании доверенности № 137 от 11.09.2020г., и

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Курылысмет»,** именуемое в дальнейшем «**Заказчик**», в лице директора г-на Омарханова Габита Тельмановича, действующего на основании Устава.

## 1. Предмет договора

1. «Исполнитель» оказывает услуги по размещению промышленно бытовых отходов (далее по договору - ПБО) на полигоне промышленно-бытовых отходов, далее именуются ПБО, накопленных в цехах, арендуемых «Заказчиком», а «Заказчик» собственным автотранспортом доставляет ПБО до полигона и оплачивает «Исполнителю» за предоставленные услуги по размещению ПБО на полигоне ПБО в соответствии с условиями настоящего Договора. «Заказчик» производит оплату за размещение ПБО, по ценам, в объемах, и на условиях оплаты, обозначенных в приложениях к настоящему договору, а также «Заказчик» возмещает «Исполнителю» затраты, понесенные в связи с выплатой экологических налогов за эмиссии в окружающую среду по фактическим объемам размещенных отходов (загрязнений) от работы цехов «Закакзчика» и/или его оборудования, согласно ставок, утвержденных налоговым законодательством РК. Приложения к договору подписываются обеими сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего договора.

## 2. Права и обязанности сторон

**2.1 «Исполнитель» обязуется:**

2.1.1. Согласно талонной системы с обязательной провеской на весах «Исполнителя» размещать отходы на полигоне промышленно-бытовых отходов «Исполнителя».

**2.2 «Заказчик» обязуется:**

2.2.1. Собственным автотранспортом доставлять ПБО на полигон промышленно-бытовых отходов и оплачивать за размещение ПБО в соответствии с условиями настоящего Договора.

2.2.2. Не допускать складирования ПБО в неустановленных для этого местах (кроме как на контейнерных площадках) и сжигание - ПБО в контейнерах, бункерах;

2.2.3. Не допускать слива жидких отходов, размещение строительного мусора, грунта, шлака, крупногабаритных отходов, металлолома, веток в контейнеры;

2.2.4. Не допускать вывоза на полигон ПБО отходов пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовой упаковки, макулатуры, картона и отходов бумаги, стеклобоя, целых использованных шин и их фрагментов, отходов офисной техники, включая картриджи, отходов, содержащих нефтепродукты.

## 3. Условия расчета

**3.1.** «Заказчик» обязуется ежеквартально, посредством 100% предоплаты, до последнего дня месяца, предшествующего расчетному, возмещать Исполнителю все расходы, связанные с

размещением ПБО на полигоне ПБО. Также, «Заказчик» возмещает «Исполнителю» затраты, понесенные в связи с выплатой экологических налогов за эмиссии в окружающую среду по фактическим объемам выбросов (загрязнений) от работы цехов «Закакзчика» и/или его оборудования.

**3.2.** В случае изменения стоимости услуг «Исполнитель» письменно уведомляет «Заказчика» о введении нового тарифа. После получения данного уведомления «Заказчик» оплачивает услуги по новым тарифам, указанным в уведомлении, с даты их введения.

**3.3.** При осуществлении оплаты услуг, Заказчик в обязательном порядке указывает в платежном документе номер и дату Договора на оказание услуг по размещению промышленно-бытовых отходов.

**3.4.** Провеска ПБО производится на весах, находящихся на территории проходной «Конверторная» АО «АрселорМиттал Темиртау»

## 4.Ответственность сторон

**4.1.** В случае невыполнения «Заказчиком» условий оплаты, указанных в разделе 3 настоящего Договора, в течение двух месяцев «Исполнитель» имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке, известив в письменном виде «Заказчика» о расторжении Договора за 10 дней до даты расторжения Договора. Расторжение Договора не освобождает «Заказчика» от полного погашения задолженности за оказанные услуги.

**4.2.** В случае несвоевременного предоставления заявок, повлекших за собой нарушение Экологического кодекса, санитарных и противопожарных норм, а также в случае их прямых нарушений, Заказчик обязан урегулировать все претензии своими силами и за свой счёт в установленные «Исполнителем» сроки;

**4.3.** В случае возникновения по вине Заказчика аварийных и чрезвычайных ситуаций, негативно влияющих на состояние окружающей среды, своевременно информировать руководство отдела охраны природы «Исполнителя».

**4.4.** В случае обнаружения «Исполнителем» или представителями государственных органов надзора факта вывоза отходов на полигон ПБО «Заказчика» с участков, не оговоренных в приложении к настоящему договору, и отходов, указанных в п.2.2.4 «Заказчик» возмещает экологические налоги и штрафы за размещение данного вида отхода (Экологический и Налоговый Кодексы РК), а также иски по возмещению ущерба, нанесенного окружающей среде согласно Постановлению Правительства РК № 535 от 27.06.2007 г.

## 5. Разрешение споров

**5.1** Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении Договора, будут решаться между Сторонами путем переговоров. Если Стороны не придут к обоюдному решению по возникшему спору, то представляется претензия.

**5.2** Претензия подлежит рассмотрению в 30-дневный срок со дня её получения, а при невозможности претензионного урегулирования спор передается в Специализированный Межрайонный Экономический суд Карагандинской области.

## 6. Прочие условия

**6.1.** Все изменения и дополнения к настоящему Договору действительны лишь в том случае, если они составлены и подписаны обеими Сторонами.

**6.2.** Компания «АрселорМиттал» зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АрселорМиттал, честное с

этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору или генеральному менеджеру отдела маркетинга, или начальнику юридического отдела или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу:

http://corporate.arcelormittal.com/investors/corporate-governance/whistleblower

Должностные лица Заказчика не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе исполнителя, получать какую-либо финансовую выгоду от данного договора, используя свое служебное положение влиять на решения которые принимаются в отношении данного договора или пытаться влиять на любое решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо личной выгоды.

В случае выявления подобной ситуации, «Исполнитель» оставляет за собой право досрочного расторжения Договора. При этом «Исполнитель» не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Договора.

**6.3. Соблюдение законодательства и политики АрселорМиттал**

Соблюдение законодательства

Каждая из Сторон должна соблюдать и гарантировать, что ее директора, служащие, сотрудники, подрядчики, субподрядчики, поставщики и доверенные лица (**Персонал**) соблюдают все применимые Законы, включая те, которые касаются коррупции, «отмывания денег», подкупа, уклонений от уплаты налогов, экономических санкций, техники безопасности, и не должна совершать или способствовать совершению каких-либо действий, который являются противоправными и противозаконными.

Коррупция

Каждая из Сторон гарантирует то, что (i) она не выплачивала, (ii) не соглашалась выплатить, и (iii) не будет выплачивать напрямую или через свой персонал или других юридических лиц, действующих от ее имени, любые комиссионные вознаграждения, гонорары или поощрения, связанные с данным Договором.

Мошенничество

Стороны должны предпринять все необходимые действия в соответствии с добросовестной бизнес практикой, чтобы предотвратить любую мошенническую деятельность, имеющую отношение к данному Договору, совершаемую либо ими, либо их персоналом, директорами, служащими, сотрудниками, подрядчиками, субподрядчиками, поставщиками или доверенными лицами их работников.

Соблюдение политики АрселорМиттал

Заказчик ознакомился с (i) Политикой по Технике Безопасности; (ii) Кодексом Делового Поведения (iii), Анти-коррупционной процедурой (iv); Политикой по правам человека (v); Кодексом ответственного сорсинга (**Политики**) компании АрселорМиттал, размещенные на веб-сайте АрселорМиттал: http://corporate.arcelormittal.com/corporate-responsibility/overview/our-policy. При выполнении обязательств по данному Договору и в процессе бизнес деятельности, вытекающей из него, Заказчик должен соблюдать принципы, содержащиеся в Политиках и гарантировать, что его персонал соблюдает эти принципы.

Внутренний контроль, ведение документации и права на осуществление аудита

Заказчик должен осуществлять и гарантировать, что его Персонал осуществляет надлежащий контроль и выполняет процедуры по обеспечению соблюдения данного пункта 4, включая процедуры ведения точной регистрации и отчетности о соответствующих операциях в своих книгах отчётности и заметках.

Заказчик должен хранить, и убедиться, что его Персонал хранит всю документацию, счета-фактуры и информацию по договору (**Документация**) в течение десяти (10) лет после

расторжения данного Договора. По запросу, Заказчик должен предоставить Исполнителю оригиналы любых документов. Исполнитель может делать и хранить копии любых документов. Исполнитель может проводить контроль и проверять соблюдение Заказчиком обязательств пункта в любое время, пока Договор остается в силе, а также в течение десяти (10) лет после его расторжения. Во время подобного контроля и проверки, Заказчик должен (i) предоставить Исполнителю (или его уполномоченному представителю) доступ на предприятия и к Документации (а также к Документации, хранимое его Персоналом) и (ii) по запросу Исполнителя допустит исполнителя (или его уполномоченного представителя) провести беседу с персоналом. Заказчик должен выполнить рекомендации Исполнителя, возникающие во время подобного контроля или проверки, в течение сроков, установленных Исполнителем.

Возмещение убытков и рисков Заказчиком

Заказчик гарантирует возмещение ущерба, освобождение от ответственности и обеспечение правовой защиты Исполнителя, его персонала, его дочерних и аффилированных компаний и их персонала от любых обязательств, вреда и ущерба, травм, затрат, действий, судебных разбирательств, претензий, требований, штрафов и неустоек, возникших в связи с нарушением Заказчиком ответственности, гарантий и обязательств по данному пункту.

По мере того, как Заказчику или персоналу потребуется пройти на территорию собственности Исполнителя, он будет действуют на свой страх и риск.

Ответственность Заказчика

Ничто в данном пункте не ограничивает или исключает каких-либо обязательств или ответственности, установленной Законом для Заказчика или его персонала и/или его директоров, служащих, сотрудников, подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков, агентов или их Персонал.

## 7. Срок действия договора.

**7.1.** Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания и действует до 31.12.2021 года. Обязательства по Договору вступают в силу с 01.01.2021 года.

**7.2.** В случае необходимости Заказчика продлить данный договор на новый срок, Заказчику необходимо в письменной форме уведомить об этом Исполнителя не позднее, чем за 30 (тридцать) календарных дней до окончания срока действия Договора.

**7.3.** В случае пролонгации данного договора составляется Дополнительное соглашение к настоящему Договору, подписанное обеими сторонами или заключается новый договор.

**7.4.** В случае досрочного расторжения данного Договора, Заказчику необходимо официально уведомить Исполнителя не позднее, чем за 30 (тридцать) календарных дней до окончания срока действия данного Договора. Досрочное расторжение Договора не освобождает Заказчика от оплаты за полученные услуги по настоящему Договору.

## 8. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА и РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

**«Исполнитель»:** **«Заказчик»:**

Дата: 20.01.2021

ArcelorMittal

Приложение № CU9956-007

К договору№ CU9956

# JSC ARCELORMITTAL TEMIRTAU

**Исполнитель:** Акционерное общество "АрселорМиттал Темиртау"

**Заказчик:** ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "Құрылысмет" УЛ.БЛЮХЕРА,13 Г.ТЕМИРТАУ РНН 301200215664

**Срок действия приложения:** с 01.01.2021 по 31.03.2021

**Условия оплаты:** Предоплата 100%

**Вид услуги:** Предоставление площади в аренду

| № | Наименование услуги | Ед. изм | Кол-во | Цена за ЕД. | Валюта | Стоимость без НДС |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Услуги по размещению ПБО | Тонна | 44,125 | 564,68 | KZT | 24.916,51 |
| 2 | Услуги по размещению ПБО | Тонна | 454,624 | 4.160,80 | KZT | 1.891.599,54 |
| 3 | Услуги по размещению ПБО | Тонна | 369,351 | 79,05 | KZT | 29.197,20 |
| Сумма | | | | | | 1.945.713,25 |
| НДС сверх цены | | | | | 12,00 % | 233.485,59 |
| Всего | | | | | | 2.179.198,84 |

**Исполнитель**

**Заказчик**

KZ.T.10.0351
TESTING

Лаборатория охраны атмосферного воздуха
отдела охраны природы
АО "АрселорМиттал Темиртау"
г Темиртау, пр.Республики,1

**ПРОТОКОЛ № 103**

производственного экологического контроля атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны
от 19.11.19г

**Заявитель :** Лаборатория охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО "АрселорМиттал Темиртау"
**Наименование продукции (объект):** атмосферных воздух санитарно-защитной зоны
**Электрохимический, оптронноспектрометрический отбор проб выполнен с использованием средств измерений:** Ганк №3224; Метеометр №3757; АРЭ-М №47
**Метод на испытание:** с применением ГОСТа 17.2.3.01-86; СТ РК 2.302-2014; МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | Норма ПДК, мг/м3 | Фактический результат, мг/м3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 13.11.2019г 13ч.10мин. | **1. Отвал хим.отходов №1** t= +2*С, юго-западный ветер Р=720 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.057 | 0.074 | 0.066 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.005 | 0.007 | 0.006 |
| | | фенол | **0.01** | 0.0010 | 0.0020 | 0.0015 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.5 | 1.7 | 1.6 |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0 | 0 |
| 13.11.2019г 13ч.50мин. | **2. Отвал хим.отходов №2** t= +2*С, юго-западный ветер Р=720 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.035 | 0.044 | 0.028 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.0061 | 0.0063 | 0.0062 |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0.02 | 0.01 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.6 | 2.7 | 2.7 |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0 | 0 |
| 13.11.2019г 14ч.25мин. | **3.Хвостохранилище №3** t= +2*С, юго-западный ветер Р=720 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.016 | 0.025 | 0.014 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.001 | 0.005 | 0.003 |
| | | фенол | **0.01** | 0.0010 | 0.0012 | 0.0011 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.04 | 0.06 | 0.05 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.002 | 0.004 | 0.003 |
| 13.11.2019г 15ч.00мин. | **4.Хвостохранилище №2** t= +2*С, юго-западный ветер Р=720 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.015 | 0.018 | 0.017 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0.01 | 0.01 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.0006 | 0.0007 | 0.0006 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.05 | 0.03 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.1 | 0.2 | 0.2 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.001 | 0.003 | 0.002 |
| 14.11.2019г 13ч.30мин. | **5.Полигон ПБО** t= +0*С, северо-восточный Р=716мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.056 | 0.076 | 0.065 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.007 | 0.010 | 0.009 |
| | | фенол | **0.01** | 0.0024 | 0.0031 | 0.0027 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.07 | 0.09 | 0.08 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.1 | 2.4 | 2.2 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.002 | 0.003 | 0.003 |

| Время отбора | Наименование точек отбора | Определяемый ингредиент | ПДК, мг/м3 | Концетрация, мг/м3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14.11.2019г 13ч.55мин. | **6. Полигон хромсодержащих отходов** t= +0*С, северо-восточный Р=716мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.060 | 0.064 | 0.062 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.0006 | 0.0008 | 0.0007 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.9 | 1.3 | 1.1 |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0 | 0 |
| 14.11.2019г 14ч.30мин. | **7.Отвал породы обогащения углей** t= +0*С, северо-восточный Р=716мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.043 | 0.045 | 0.044 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.01 | 0.03 | 0.02 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0.000 |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.0011 | 0.0011 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.05 | 0.07 | 0.06 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.5 | 0.7 | 0.6 |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0.002 | 0.001 |
| 15.11.2019г 09ч.40мин. | **8. Отвал сталеплавильных шлаков** t= -15*С, северо-восточный ветер, Р=729 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.081 | 0.084 | 0.083 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.05 | 0.08 | 0.07 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.0041 | 0.0044 | 0.0042 |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.9 | 1.0 | 1.0 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.003 | 0.004 | 0.003 |
| 18.11.2019г 13ч.20мин. | **9. Отвал доменного шлака** t= -1*С, юго-западный ветер, Р=718 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.007 | 0.012 | 0.009 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.001 | 0.002 | 0.001 |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0.01 | 0.01 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.4 | 1.6 | 1.5 |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0.002 | 0.001 |
| 18.11.2019г 14ч.05мин. | **5. Золошламонакопитель** t= -1*С, юго-западный ветер, Р=718 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.027 | 0.034 | 0.031 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0.01 | 0.01 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.003 | 0.005 | 0.004 |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.05 | 0.09 | 0.07 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.4 | 0.6 | 0.5 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.002 | 0.002 | 0.002 |

**Исполнители отбора проб** **Сарыбаева А.Г.**

**Начальник ЛОАВ** **Бирназарова Ж.Н.**

Протокол испытаний не может быть воспроизведен, кроме как полностью, без письменного разрешения лаборатории
Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания

KZ.T.10.0351
TESTING

Лаборатория охраны атмосферного воздуха
отдела охраны природы
АО "АрселорМиттал Темиртау"
г Темиртау, пр.Республики,1

**ПРОТОКОЛ № 67**

**производственного экологического контроля атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны от 13.09.2019 г.**

**Заявитель :** Лаборатория охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО "АрселорМиттал Темиртау"
**Наименование продукции (объект):** атмосферных воздух санитарно-защитной зоны
**Электрохимический, оптронноспектрометрический отбор проб выполнен с использованием средств измерений:** Ганк №2775; Метеометр №3757; АРЭ-М №47
**Метод на испытание:** с применением ГОСТа 17.2.3.01-86; СТ РК 2.302-2014; МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | Норма ПДК, мг/м3 | Фактический результат, мг\м3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 02.09.2019 10ч.00мин. | **1. Отвал сталеплавильных шлаков** t= +14*С, юго-западный ветер, Р=711 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.015 | 0.032 | 0.026 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.027 | 0.034 | 0.030 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.002 | 0.004 | 0.003 |
| | | фенол | **0.01** | 0.003 | 0.006 | 0.004 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.06 | 0.09 | 0.08 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.2 | 2.4 | 2.3 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0025 | 0.0034 | 0.0029 |
| 02.09.2019 11ч.20мин. | **2. Отвал доменного шлака** t= +14*С, юго-западный ветер, Р=711 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.093 | 0.096 | 0.094 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.013 | 0.014 | 0.013 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0.001 | 0.001 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.05 | 0.04 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.7 | 2.1 | 1.9 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0004 | 0.0006 | 0.0005 |
| 04.09.2019 13 ч.00мин. | **3.Хвостохранилище №2** t= 21*С ,восточный-северо-восточный ветер, Р=715мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.010 | 0.014 | 0.012 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.004 | 0.005 | 0.004 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.003 | 0.004 | 0.003 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.03 | 0.05 | 0.04 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.6 | 0.8 | 0.7 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0004 | 0.0005 | 0.0004 |
| 04.09.2019 13 ч.40мин. | **4.Хвостохранилище №3** t= 21*С ,восточный-северо-восточный ветер, Р=715 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.007 | 0.008 | 0.008 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.003 | 0.004 | 0.004 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.002 | 0.006 | 0.004 |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.08 | 0.10 | 0.09 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.7 | 2.3 | 2.1 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 05.09.2019 13 ч.40мин. | **5. Золошламонакопитель** t= +18*С,юго-западный ветер, Р=709 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.006 | 0.007 | 0.006 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.003 | 0.004 | 0.003 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.03 | 0.04 | 0.04 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.8 | 1.1 | 0.9 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0002 | 0.0005 | 0.0004 |

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | Норма ПДК, мг/м3 | Фактический результат, мг/м3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 05.09.2019 14ч.25мин. | **6. Полигон ПБО** t= +18*С,юго-западный ветер, Р=709 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.012 | 0.014 | 0.013 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.002 | 0,002 | 0.002 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.01 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.5 | 1.7 | 1.6 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0012 | 0.0015 | 0.0013 |
| 12.09.2019 13ч.20мин. | **7. Отвал хим.отходов №1** t= +15*С, северо-северо западный ветер, Р=725 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.095 | 0.097 | 0.096 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.004 | 0.008 | 0.006 |
| | | фенол | **0.01** | 0.005 | 0.007 | 0.006 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.05 | 0.04 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.3 | 2.6 | 2.5 |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0.0001 | 0.0001 |
| 12.09.2019 13 ч.50мин. | **8. Отвал хим.отходов №2** t= +15*С, северо-северо западный ветер, Р=725 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.045 | 0,049 | 0.047 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.015 | 0.017 | 0.016 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.007 | 0.007 | 0.007 |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 4.2 | 4.5 | 4.4 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0002 | 0.0002 | 0,0002 |

**Исполнители отбора проб** **Коломина И.В.**

**Сарыбаева А.Г.**

**Начальник ЛОАВ** **Бирназарова Ж.Н.**

Протокол испытаний не может быть воспроизведен, кроме как полностью, без письменного разрешения лаборатории
Результаты относятся только к объектам, проведшим испытания

KZ.И.10.0351

Лаборатории охраны атмосферного воздуха
отдела охраны природы
АО "АрселорМиттал Темиртау"
г Темиртау, пр.Республики,1

# ПРОТОКОЛ № 56

**производственного экологического контроля атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны**

**от 25.07.2019г**

**1.Заявитель :** Лаборатория охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО "АрселорМиттал Темиртау"

**2.Наименование продукции (объект):** атмосферных воздух санитарно-защитной зоны

**3.Электрохимический, оптроноспектрометрический отбор проб выполнен с использованием средств измерений:** Газоанализатор ГАНК-4 № 2775; МЭС-200А№ 3757, Термометр № 148, АРЭ-М №47

**4.Метод на испытание:** с применением ГОСТа 17.2.3.01-86;СТ РК 2.302-2014; МВИ-4215-002-56591409-2009, МВИ-4215-006-56591409-2009

| Время отбора проб | Наименование точки отбора проб | Определяемые химические вещества | Норма ПДК, мг/м3 | Фактический результат,мг/м3 | | | Анализов превыш. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 24.07.2019 10ч.00 мин | **1. Полигон хромсодержащих отходов** t= +23*С северо-западный ветер Р=710 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.026 | 0.077 | 0.059 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0.01 | 0.01 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.1 | 0.1 | 0.1 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0010 | 0.0013 | 0.0012 | - |
| 24.07.2019 10ч.45 мин | **2. Отвал породы обогащения углей** t= +23*С северо-западный ветер Р=710 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.082 | 0.084 | 0.083 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.004 | 0.005 | 0.004 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.004 | 0.006 | 0.005 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.03 | 0.06 | 0.04 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.5 | 0.8 | 0.7 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0027 | 0.0032 | 0.0029 | - |

**Исполнители отбора проб** **Коломина И.В.**

**И.О.Начальника ЛОАВ** **Ушакова И.А.**

Протокол испытаний не может быть воспроизведен, кроме как полностью, без письменного разрешения лаборатории
Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания

KZ.И.10.0351

Лаборатория охраны атмосферного воздуха
отдела охраны природы
АО "АрселорМиттал Темиртау"
г Темиртау, пр.Республики,1

**ПРОТОКОЛ № 45**

**экоаналитического контроля атмосферного воздуха отвалов - накопителей**
**за II квартал 2019 г.**

1. Химические замеры выполнены с использованием средств измерений:
**Газоанализатор ГАНК-4 № 2775; МЭС-200А № 3757; АРЭ-М №47**

2. **Метод на испытание: электрохимический, оптроноспектрометрический с применением ГОСТа 17.2.3.01-86; СТ РК 2.302-2014; МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009**

| Время отбора | Наименование точек отбора | Определяемый ингредиент | ПДК, мг/м3 | Концетрация, мг/м3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 31.05.2019 13ч.40мин. | **1. Золошламонакопитель** t= 25*С, западный ветер, Р=716 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.044 | 0.064 | 0.051 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.12 | 0.15 | 0.14 |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.005 | 0.003 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.05 | 0.09 | 0.07 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.9 | 0.9 | 0.9 |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0 | 0 |
| 31.05.2019 13ч.55мин. | **2. Хвостохранилище №3** t= 25*С, северный ветер, Р=716 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.008 | 0.024 | 0.015 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.004 | 0.007 | 0.005 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.044 | 0.056 | 0.050 |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.002 | 0.002 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.09 | 0.14 | 0.12 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.2 | 3.2 | 2.7 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0007 | 0.0008 | 0.0008 |
| 31.05.2019 14 ч.15мин. | **3. Хвостохранилище №2** t= 26*С, юго-западный ветер, Р=716 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.022 | 0.036 | 0.029 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.03 | 0.01 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.6 | 0.7 | 0.6 |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0 | 0 |
| 31.05.2019 14 ч.40мин. | **4. Отвал хим.отходов №2** t= 26*С, западный-северо-западный ветер, Р=716 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.068 | 0.083 | 0.075 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.012 | 0.017 | 0.014 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.032 | 0.050 | 0.041 |
| | | фенол | **0.01** | 0.007 | 0.009 | 0.008 |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 3.2 | 4.1 | 3.6 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0007 | 0.0013 | 0.0010 |
| 31.05.2019 15 ч.00мин. | **5. Отвал хим.отходов №1** t= 26*С, юго-западный западный ветер, Р=715 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.100 | 0.111 | 0.104 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.017 | 0.028 | 0.023 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.010 | 0.019 | 0.015 |
| | | фенол | **0.01** | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.04 | 0.06 | 0.05 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.1 | 2.8 | 2.4 |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0 | 0 |

| Время отбора | Наименование точек отбора | Определяемый ингредиент | ПДК, мг/м3 | Концетрация, мг/м3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 31.05.2019 15 ч.25мин. | **6.Отвал породы обогащения углей** t= 27*С, северо-северо-западный ветер, Р=715 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.049 | 0.070 | 0.057 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.002 | 0.006 | 0.003 |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.0 | 1.3 | 1.2 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0003 | 0.0007 | 0.0005 |
| 31.05.2019 15ч.38мин. | **7. Полигон ПБО** t= 27*С, северо-западный ветер, Р=715 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.231 | 0.256 | 0.241 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.158 | 0.171 | 0.163 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.029 | 0.031 | 0.030 |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.002 | 0.001 |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.5 | 0.7 | 0.6 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0007 | 0.0016 | 0.0012 |
| 31.05.2019 16ч.00мин. | **8. Полигон хромсодержащих отходов** t= 27*С, северо-западный ветер, Р=715 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.049 | 0.055 | 0.053 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.003 | 0.005 | 0.004 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.05 | 0.09 | 0.07 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.0 | 1.5 | 1.2 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0023 | 0.0027 | 0.0027 |
| 20.06.2019 13ч.50мин. | **9. Отвал сталеплавильных шлаков** t= 23*С, восточный ветер, Р=716 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.068 | 0.074 | 0.071 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.088 | 0.093 | 0.091 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.036 | 0.054 | 0.046 |
| | | фенол | **0.01** | 0.003 | 0.006 | 0.004 |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.2 | 1.7 | 1.4 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0032 | 0.0044 | 0.0037 |
| 20.06.2019 14ч.30мин. | **10. Отвал доменного шлака** t= 23*С, восточный ветер, Р=716 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.115 | 0.123 | 0.118 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.019 | 0.023 | 0.021 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.005 | 0.009 | 0.007 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.04 | 0.08 | 0.06 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.3 | 3.3 | 2.7 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0010 | 0.0022 | 0.0016 |

**Исполнители замеров** **Сарыбаева А.Г.**

**Начальник ЛОАВ** **Бириазарова Ж.Н.**

Протокол испытаний не может быть воспроизведен, кроме как полностью, без письменного разрешения лаборатории

KZ.И.10.0351

Лаборатория охраны атмосферного воздуха
отдела охраны природы
АО "АрселорМиттал Темиртау"
г Темиртау, пр.Республики,1

**ПРОТОКОЛ № 24**

**экоаналитического контроля атмосферного воздуха отвалов - накопителей**
**за 1 квартал 2019 г.**

1. Химические замеры выполнены с использованием средств измерений:
**Газоанализатор ГАНК-4 № 2776; МЭС-200А № 3757**

2. **Метод на испытание: электрохимический, оптронноспектрометрический с применением ГОСТа 17.2.3.01-86; СТ РК 2.302-2014; МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009**

| Время отбора | Наименование точек отбора | Определяемый ингредиент | ПДК, мг/м3 | Концетрация, мг/м3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 20/02/2019 15ч.00мин. | **1. Отвал доменного шлака** t= -3*С, юго-западный ветер, Р=712 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.04 | 0.06 | 0.06 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.050 | 0.060 | 0.053 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.11 | 0.12 | 0.12 |
| | | фенол | **0.01** | 0.004 | 0.005 | 0.005 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.05 | 0.09 | 0.07 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.7 | 0.9 | 0.8 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0040 | 0.0045 | 0.0043 |
| 28/02/2019 13ч.25мин. | **2.Отвал породы обогащения углей** t= -3*С, северо-северо-восточный ветер, Р=705 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.007 | 0.009 | 0.008 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0.003 | 0.005 | 0.004 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.9 | 1.0 | 0.9 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 |
| 28/02/2019 13 ч.45мин. | **3. Полигон хромсодержащих отходов** t= -3*С, северо-северо-восточный ветер, Р=705 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.04 | 0.05 | 0.04 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.04 | 0.05 | 0.05 |
| | | фенол | **0.01** | 0.002 | 0.005 | 0.004 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.06 | 0.09 | 0.07 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.1 | 1.5 | 1.3 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0007 | 0.0012 | 0.0009 |
| 28/02/2019 14 ч.10мин. | **4. Полигон ПБО** t= -3*С,северо-восточный ветер, Р=705 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.10 | 0.11 | 0.11 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.012 | 0.016 | 0.015 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| | | фенол | **0.01** | 0.006 | 0.007 | 0.006 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.1 | 3.2 | 2.6 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0039 | 0.0044 | 0.0041 |
| 05/03/2019 09 ч.30мин. | **5. Золошламонакопитель** t= -14*С,юго-юго-западный ветер, Р=720 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.06 | 0.09 | 0.08 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.045 | 0.055 | 0.050 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.10 | 0.11 | 0.10 |
| | | фенол | **0.01** | 0.002 | 0.007 | 0.004 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.04 | 0.03 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.4 | 0.7 | 0.5 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0008 | 0.0010 | 0.0009 |

| Время отбора | Наименование точек отбора | Определяемый ингредиент | ПДК, мг/м3 | Концетрация, мг/м3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 05/03/2019 10 ч.00мин. | **6. Хвостохранилище №2** t= -13*С, юго-юго-западный ветер, Р=720 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.13 | 0.16 | 0.15 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.04 | 0.03 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.2 | 1.6 | 1.4 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 |
| 05/03/2019 10ч.35мин. | **7. Хвостохранилище №3** t= -13*С, юго-юго-западный ветер, Р=720 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.05 | 0.07 | 0.06 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.002 | 0.003 | 0.003 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.04 | 0.07 | 0.05 |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.004 | 0.002 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.06 | 0.09 | 0.07 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.5 | 0.6 | 0.5 |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0.0004 | 0.0003 |
| 07/03/2019 09ч.40мин. | **8. Отвал хим.отходов №1** t= -8*С, юго-западный ветер, Р=721 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.06 | 0.09 | 0.07 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.044 | 0.047 | 0.045 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.10 | 0.12 | 0.11 |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.002 | 0.002 |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.5 | 0.7 | 0.6 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0009 | 0.0011 | 0.0010 |
| 07/03/2019 10ч.30мин. | **9. Отвал хим.отходов №2** t= -5*С, юго-западный ветер, Р=721 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.10 | 0.11 | 0.10 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.014 | 0.017 | 0.015 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.03 | 0.07 | 0.05 |
| | | фенол | **0.01** | 0.002 | 0.005 | 0.004 |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.03 | 0.02 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.6 | 2.8 | 2.2 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0003 | 0.0005 | 0.0004 |
| 18/03/2019 10ч.50мин. | **10. Отвал сталеплавильных шлаков** t= -6*С, восточный ветер, Р=723 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.10 | 0.12 | 0.11 |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.007 | 0.009 | 0.008 |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.01 | 0.04 | 0.02 |
| | | фенол | **0.01** | 0.004 | 0.007 | 0.006 |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0.02 | 0.01 |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.1 | 1.7 | 1.4 |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0020 | 0.0032 | 0.0025 |

**Исполнители замеров** **Сарыбаева А.Г.**

**Начальник ЛОАВ** **Бириазарова Ж.Н.**

Протокол испытаний не может быть воспроизведен, кроме как полностью, без письменного разрешения лаборатории

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қараганды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 12
№ пробы лаборатории: 368
Дата отбора: 21.05.2019
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Объект испытаний: вода
Точка отбора: скв. 26а
Тип воды: подземная
Дата выполнения испытаний: 21.05.2019-10.06.2019
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,017 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0142 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв .1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 6
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 36
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
№ пробы лаборатории: 362
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | 0,0068 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0077 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Касанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қараганды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 220 от 17.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв .1
Заказ №: 125
№ пробы заказчика: 5
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 36
Дата выполнения испытаний: 14.06.2019-17.06.2019
№ пробы лаборатории: 655
Дата поступления в лабораторию: 14.06.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,037 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.H.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 5
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 4
№ пробы лаборатории: 361
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0162 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
# № 220 от 17.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 125
№ пробы заказчика: 4
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 4
Дата выполнения испытаний: 14.06.2019-17.06.2019

№ пробы лаборатории: 654
Дата поступления в лабораторию: 14.06.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная

Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %

Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,109 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Касанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Караганды к., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 2
Дата отбора: 21.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 6 (сталь)
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
№ пробы лаборатории: 358
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Хром | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
# № 220 от 17.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 125
№ пробы заказчика: 2
Дата отбора: 21.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 6 (сталь)
Дата выполнения испытаний:14.06.2019-17.06.2019
№ пробы лаборатории: 652
Дата поступления в лабораторию: 14.06.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,086 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ: _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 220 от 17.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 125
№ пробы заказчика: 1
Дата отбора: 21.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 3 (сталь)
Дата выполнения испытаний: 14.06.2019-17.06.2019

№ пробы лаборатории: 651
Дата поступления в лабораторию: 14.06.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная

Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм. | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,122 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Караганды к., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 1
Дата отбора: 21.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 3 (сталь)
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019

№ пробы лаборатории: 357
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная

Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Хром | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Караганды к., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
# № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 14
Дата отбора: 21.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 29а
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
№ пробы лаборатории: 370
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,007 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | < 0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
# № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 8
Дата отбора: 21.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 6
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
№ пробы лаборатории: 364
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0101 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
# № 220 от 17.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 125
№ пробы заказчика: 7
Дата отбора: 21.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 6
Дата выполнения испытаний: 14.06.2019-17.06.2019

№ пробы лаборатории: 657
Дата поступления в лабораторию: 14.06.2019
Объект испытаний: вода

Тип воды: подземная

Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,102 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
# № 220 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 125
№ пробы заказчика: 6
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 3
Дата выполнения испытаний: 14.06.2019-17.06.2019

№ пробы лаборатории: 656
Дата поступления в лабораторию: 14.06.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная

Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,139 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 7
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 3
№ пробы лаборатории: 363
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0093 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0137 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 9
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 5
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
№ пробы лаборатории: 365
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Условия проведения испытаний: температура – 23.0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель | ед. pH | 7,80 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 2127,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 3 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 118,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 4 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 3604,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 5 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 6 | Нитраты | мг/дм$^3$ | 2,8 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 7 | Азот аммонийный | мг/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 8 | Фенолы | мг/дм$^3$ | < 0,0005 | СТ РК 2359-2013 |
| 9 | Железо | мг/дм$^3$ | 1,00 | СТ РК ИСО 6332-2008 |
| 10 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,017 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Цинк | мг/дм$^3$ | < 0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 12 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 13 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0158 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: Радченко Е.А.
Прончев П.А.
Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 4
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 13
№ пробы лаборатории: 360
Дата поступления в лабораторию: 20.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0117 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Цинк | мг/дм$^3$ | < 0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 10
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 43
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
№ пробы лаборатории: 366
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | 0,0088 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,021 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Хром | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 3
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 12
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
№ пробы лаборатории: 359
Дата поступления в лабораторию: 20.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,020 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0283 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 220 от 17.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 125
№ пробы заказчика: 3
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 12
Дата выполнения испытаний: 14.06.2019-17.06.2019
№ пробы лаборатории: 653
Дата поступления в лабораторию: 14.06.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,020 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қараганды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 11
№ пробы лаборатории: 367
Дата отбора: 20.05.2019
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Объект испытаний: вода
Точка отбора: скв. 1п
Тип воды: подземная
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,087 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0059 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 9
Дата отбора: 20.05.2019
Место отбора: участок загрязнения
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 50а
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019

№ пробы лаборатории: 365
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная

Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,017 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Хром | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 13
№ пробы лаборатории: 369
Дата отбора: 21.05.2019
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Объект испытаний: вода
Точка отбора: скв. 9а
Тип воды: подземная
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2019
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | 0,0163 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,005 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | < 0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 211 от 10.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 85
№ пробы заказчика: 15
№ пробы лаборатории: 371
Дата отбора: 21.05.2019
Дата поступления в лабораторию: 22.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Объект испытаний: вода
Точка отбора: скв. 2
Тип воды: подземная
Дата выполнения испытаний: 22.05.2019-10.06.2018
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность – 62,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Марганец | мг/дм$^3$ | 1,709 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0086 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.И.10.0463

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 220 от 17.06.2019

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 125
№ пробы заказчика: 3
Дата отбора: 21.05.2019
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 2
№ пробы лаборатории: 653
Дата поступления в лабораторию: 14.06.2019
Объект испытаний: вода
Тип воды: подземная
Дата выполнения испытаний: 14.06.2019-17.06.2019
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,141 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ: _____ Хасанова Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Кузнецова Т.Д.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 9 — Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. — № пробы лаборатории: 1702
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Золошламонакопитель — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 107,6360 | 0,0108 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 787,4280 | 0,0787 | |
| 3 | Цинк | 75,3890 | 0,0075 | |
| 4 | Свинец | 21,0630 | 0,0021 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 7 — Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. — № пробы лаборатории: 1700
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Хвостохранилище — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 122,5500 | 0,0123 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1004,0760 | 0,1004 | |
| 3 | Цинк | 85,5560 | 0,0086 | |
| 4 | Свинец | 23,3120 | 0,0023 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 5 Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. № пробы лаборатории: 1698
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Хвостохранилище Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 138,5670 | 0,0139 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1169,5860 | 0,1170 | |
| 3 | Цинк | 90,7335 | 0,0091 | |
| 4 | Свинец | 20,5225 | 0,0021 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 6 — Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. — № пробы лаборатории: 1699
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Хвостохранилище — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 108,0860 | 0,0108 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 892,2960 | 0,0892 | |
| 3 | Цинк | 82,4000 | 0,0082 | |
| 4 | Свинец | 23,6340 | 0,0024 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 4 — Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. — № пробы лаборатории: 1697
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Химический отвал № 1 — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 122,8920 | 0,0123 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1037,2320 | 0,1037 | |
| 3 | Цинк | 91,5060 | 0,0092 | |
| 4 | Молибден | 1,0120 | 0,0001 | |
| 5 | Свинец | 23,3560 | 0,0023 | |
| 6 | Ртуть | 0,0092 | - | СТ РК 2344-2013 |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 10 — Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. — № пробы лаборатории: 1703
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Отвал породы — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 108,1780 | 0,0108 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 907,9560 | 0,0908 | |
| 3 | Цинк | 85,3370 | 0,0085 | |
| 4 | Свинец | 23,2900 | 0,0023 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 8 — Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. — № пробы лаборатории: 1701
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Золошламонакопитель — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 113,0190 | 0,0113 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 875,0160 | 0,0875 | |
| 3 | Цинк | 84,4980 | 0,0084 | |
| 4 | Свинец | 25,4980 | 0,0025 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 11 — Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. — № пробы лаборатории: 1704
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Химотвал № 2 — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Молибден | 1,8100 | 0,0002 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Свинец | 21,9580 | 0,0022 | |
| 3 | Цинк | 81,4910 | 0,0081 | |
| 4 | Ртуть | 0,0067 | - | СТ РК 2344-2013 |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 1 Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. № пробы лаборатории: 1694
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Доменный отвал Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 92,5350 | 0,0092 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 878,3640 | 0,0880 | |
| 3 | Хром | 66,4690 | 0,0066 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 2 Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. № пробы лаборатории: 1695
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Доменный отвал Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 119,0160 | 0,0119 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1079,3520 | 0,1079 | |
| 3 | Хром | 82,3520 | 0,0082 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 3 — Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. — № пробы лаборатории: 1696
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Доменный отвал — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 103,6220 | 0,0104 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 929,6640 | 0,0930 | |
| 3 | Хром | 84,1910 | 0,0084 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 12 Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. № пробы лаборатории: 1705
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Отвал сталеплавильный Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 109,0850 | 0,0109 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 959,6880 | 0,0960 | |
| 3 | Хром | 84,2220 | 0,0084 | |

Исполнители: Задерий О.В.
Ананчева Т.А.
Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 13 Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. № пробы лаборатории: 1706
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Отвал сталеплавильный Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 103,3590 | 0,0103 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 945,9720 | 0,0946 | |
| 3 | Хром | 78,1660 | 0,0078 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Ананчева Т.А.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 577 от 15.11.2019 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 14 — Заказ №: 261
Дата отбора: 25.09.2019 г. — № пробы лаборатории: 1707
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 26.09.2019 г.
Точка отбора: Отвал сталеплавильный — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:26.09.2019-15.11.2019 гг.
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, г/т | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 103,1705 | 0,0103 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 915,5160 | 0,0916 | |
| 3 | Хром | 82,5745 | 0,0083 | |

Исполнители: Задерий О.В.
Ананчева Т.А.
Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.
Ответственный за подготовку протокола испытаний Потребух А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

KZ.T.10.0351
TESTING

Лаборатория охраны атмосферного воздуха
отдела охраны природы
АО "АрселорМиттал Темиртау"
г Темиртау, пр.Республики,1

**ПРОТОКОЛ № 15**

**производственного экологического контроля атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны**
**от 11.03.2020г**

**Заявитель :** Лаборатория охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО "АрселорМиттал Темиртау"
**Наименование продукции (объект):** атмосферный воздух санитарно-защитной зоны
**Электрохимический, оптроноспектрометрический отбор проб выполнен с использованием средств измерений:** Ганк №3224; Метеометр №3757; АРЭ-М №47; Термометр ТТ №173
**Метод на испытание:** с применением ГОСТа 17.2.3.01-86; СТ РК 2.302-2014; МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | **Норма ПДК, мг/м3** | Фактический результат, мг/м3 | | | Анализов превыш. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 20.02.2020г 09ч.50мин. | **1. Отвал хим.отходов №1** t= -6*С, юго-западный ветер Р=727 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.213 | 0.215 | 0.214 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.04 | 0.05 | 0.04 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.021 | 0.051 | 0.041 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0010 | 0.0020 | 0.0017 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0.02 | 0.01 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.4 | 2.8 | 2.6 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.001 | 0.002 | 0.002 | - |
| 20.02.2020г 10ч.30мин. | **2. Отвал хим.отходов №2** t= -6*С, юго-западный ветер Р=727 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.189 | 0.211 | 0.199 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.013 | 0.014 | 0.013 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0041 | 0.0043 | 0.0042 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.9 | 1.4 | 1.2 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - |
| 25.02.2020г 13ч.30мин. | **3. Хвостохранилище №3** t= -5*С, юго-западный ветер Р=721 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.143 | 0.147 | 0.145 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.005 | 0.006 | 0.005 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0012 | 0.0014 | 0.0013 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.07 | 0.07 | 0.07 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.3 | 0.6 | 0.5 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.001 | 0.004 | 0.002 | - |
| 25.02.2020г 13ч.55мин. | **4. Хвостохранилище №2** t= -5*С, юго-западный ветер Р=721 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.163 | 0.166 | 0.164 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0.001 | 0.001 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0021 | 0.0023 | 0.0022 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.5 | 0.5 | 0.5 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - |
| 25.02.2020г 14ч.25мин. | **5.Золошламонакопитель** t= -5*С, юго-западный ветер Р=721 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.080 | 0.092 | 0.087 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.02 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.05 | 0.05 | 0.05 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.8 | 0.8 | 0.8 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.002 | 0.003 | 0.003 | - |

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | Норма ПДК, мг/м3 | Фактический результат, мг/м3 | | | Анализов превыш. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 02.03.2020г 13ч.40мин. | **6. Отвал породы обогащения углей** t= -3*С, юго-западный ветер Р=715 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.099 | 0.123 | 0.114 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.01 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.006 | 0.008 | 0.007 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0010 | 0.0024 | 0.0017 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.03 | 0.03 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.7 | 0.8 | 0.8 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.001 | 0.002 | 0.002 | - |
| 02.03.2020г 14ч.25мин. | **7. Отвал хромсодержащих отходов** t= -3*С, юго-западный ветер Р=715 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.064 | 0.071 | 0.067 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.027 | 0.029 | 0.028 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0002 | 0.0008 | 0.0005 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.04 | 0.07 | 0.06 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.2 | 1.4 | 1.3 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.003 | 0.004 | 0.003 | - |
| 02.03.2020г 15ч.35мин. | **8. Полигон ПБО** t= -3*С, юго-западный ветер Р=715 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.102 | 0.104 | 0.103 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.01 | 0.03 | 0.02 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.011 | 0.015 | 0.013 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0005 | 0.0007 | 0.0006 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.04 | 0.03 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.9 | 0.9 | 0.9 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.003 | 0.004 | 0.003 | - |
| 10.03.2020г 13ч.30мин. | **9. Отвал доменного шлака** t= -4*С, юго-западный ветер Р=725 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.112 | 0.114 | 0.113 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.03 | 0.04 | 0.03 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.002 | 0.005 | 0.004 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.02 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.1 | 1.3 | 1.2 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.002 | 0.003 | 0.002 | - |
| 10.03.2020г 14ч.50мин. | **10. Отвал сталеплавильных шлаков** t= -4*С, юго-западный ветер Р=725 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.152 | 0.161 | 0.156 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.05 | 0.07 | 0.06 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.008 | 0.009 | 0.009 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0,0011 | 0.0013 | 0.0012 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.03 | 0.04 | 0.04 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.8 | 0.9 | 0.8 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.003 | 0.004 | 0.004 | - |

**Исполнители отбора проб** **Сарыбаева А.Г.**

**Начальник ЛОАВ** **Бирназарова Ж.Н.**

Протокол испытаний не может быть воспроизведен, кроме как полностью, без письменного разрешения лаборатории
Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания

KZ.T.10.0351
TESTING

**Лаборатория охраны атмосферного воздуха**
**отдела охраны природы**
**АО "АрселорМиттал Темиртау"**
**г Темиртау, пр.Республики,1**

**ПРОТОКОЛ № 49**

**производственного экологического контроля атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны**
**от 26.06.2020г**

**Заявитель :** Лаборатория охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО "АрселорМиттал Темиртау"
**Наименование продукции (объект):** атмосферный воздух санитарно-защитной зоны
**Электрохимический, оптронноспектрометрический отбор проб выполнен с использованием средств измерений:** Газк №2776; Метеометр №3761; АРЭ-М №47; Термометр ТТ №148
**Метод на испытание:** с применением ГОСТа 17.2.6.02-85; СТ РК 2.302-2014; МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | **Норма ПДК, мг/м3** | Фактический результат, мг/м3 | | | Анализов превыш. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 11.06.2020г 13ч.25мин. | **1. Хвостохранилище №2** t= 29*С, северо-восточный ветер Р=713 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.04 | 0.06 | 0.05 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.01 | 0.02 | 0.01 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.004 | 0.002 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.01 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.8 | 0.9 | 0.8 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0003 | 0.0004 | 0.0003 | - |
| 11.06.2020г 13ч.45мин. | **2. Хвостохранилище №3** t= 29*С, северо-восточный ветер Р=713 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.04 | 0.04 | 0.04 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.05 | 0.05 | 0.05 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.5 | 0.5 | 0.5 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0.0002 | 0.0001 | - |
| 11.06.2020г 14ч.35мин. | **3.Золошламонакопитель** t= 29*С, северо-северо восточный Р=713 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.09 | 0.10 | 0.10 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.07 | 0.04 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.3 | 0.6 | 0.4 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0001 | 0.0003 | 0.0002 | - |
| 18.06.2020г 14ч.00мин. | **4. Отвал сталеплавильных шлаков** t= 26*С западный-юго-западный ветер Р=710 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.01 | 0.02 | 0.01 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.002 | 0.004 | 0.003 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0.001 | 0.001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.5 | 1.6 | 1.5 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0006 | 0.0009 | 0.0008 | - |
| 18.06.2020г 14ч.50мин. | **5. Отвал доменного шлака** t= 27*С,северо-западный ветер, Р=710 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.04 | 0.04 | 0.04 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.001 | 0.005 | 0.003 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.002 | 0.001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.4 | 1.4 | 1.4 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0001 | 0.0003 | 0.0002 | - |

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | Норма ПДК, мг/м3 | Фактический результат, мг/м3 | | | Анализов превыш. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 18.06.2020г 15ч.35мин. | **6. Отвал хим.отходов №1** t= 27*С, юго-западный ветер, Р=710 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.02 | 0.03 | 0.03 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.009 | 0.011 | 0.010 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.03 | 0.06 | 0.05 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.004 | 0.002 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.4 | 2.1 | 1.8 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0 | 0 | - |
| 18.06.2020г 16ч.00мин. | **7. Отвал хим.отходов №2** t= 26*С, юго-западный ветер, Р=710 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.05 | 0.06 | 0.05 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.01 | 0.03 | 0.02 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.002 | 0.006 | 0.004 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.02 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.7 | 0.7 | 0.7 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0 | 0 | - |
| 25.06.2020г 09ч.45мин. | **8.Отвал породы обогащения углей** t= 22*С,юго-западный ветер, Р=725 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.01 | 0.03 | 0.02 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.004 | 0.004 | 0.004 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.007 | 0.009 | 0.008 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.0 | 1.3 | 1.1 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0 | 0 | - |
| 25.06.2020г 10ч.15мин. | **9. Полигон хромсодержащих отходов** t= 23*С, юго-западный ветер, Р=725 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.04 | 0.06 | 0.05 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.001 | 0.002 | 0.001 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.003 | 0.005 | 0.004 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.01 | 0.01 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.6 | 0.7 | 0.6 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0003 | 0.0005 | 0.0004 | - |
| 25.06.2020г 10ч.50мин. | **10. Полигон ПБО** t=23*С, юго-западный ветер, Р=725 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.29 | 0.31 | 0.30 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.006 | 0.009 | 0.008 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.01 | 0.03 | 0.02 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.003 | 0.005 | 0.004 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.02 | 0.02 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.7 | 0.8 | 0.8 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0012 | 0.0015 | 0.0013 | - |

**Исполнители отбора проб** **Сарыбаева А.Г.**

**Начальник ЛОАВ** **Бирназарова Ж.Н.**

Протокол испытаний не может быть воспроизведен, кроме как полностью, без письменного разрешения лаборатории

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания

KZ.T.10.0351
TESTING

Лаборатория охраны атмосферного воздуха
отдела охраны природы
АО "АрселорМиттал Темиртау"
г Темиртау, пр.Республики,1
Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0351
от 09.08.2019 до 09.08.2024

# ПРОТОКОЛ № 68

**производственного экологического контроля атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны**
**от 22.09.2020г**

**Заявитель :** Лаборатория охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО "АрселорМиттал Темиртау"
**Наименование продукции (объект):** атмосферный воздух санитарно-защитной зоны
**Электрохимический, оптровноспектрометрический отбор проб выполнен с использованием средств измерений:** ГАНК №2776; Метеометр №3761, 1595; АРЭ-М №47; Термометр ТТ №148
**Метод на испытание:** с применением ГОСТа 17.2.6.02-85; СТ РК 2.302-2014; МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | Норма ПДК, мг/м3 | Фактический результат, мг/м3 | | | Анализ на превыш. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 02.07.2020г 13ч.30мин. | **1. Полигон ПБО** t=29*С, восточный-юго-восточный ветер, Р=705 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.001 | 0.003 | 0.002 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0.01 | 0.01 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0.001 | 0.001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0.01 | 0.01 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.3 | 1.9 | 1.6 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0007 | 0.0014 | 0.0011 | - |
| 02.07.2020г 14ч.00мин. | **2.Отвал породы обогащения углей** t= 30*С,восточный-юго-восточный ветер, Р=705 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.06 | 0.09 | 0.07 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.001 | 0.002 | 0.001 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.01 | 0.02 | 0.01 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.4 | 1.8 | 1.6 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0.0010 | 0.0004 | - |
| 02.07.2020г 14ч.40мин. | **3. Полигон хромсодержащих отходов** t= 30*С,восточный-юго-восточный ветер, Р=705 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.04 | 0.05 | 0.05 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.04 | 0.06 | 0.05 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.004 | 0.005 | 0.004 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.4 | 0.6 | 0.5 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0012 | 0.0021 | 0.0016 | - |
| 26.08.2020г 13ч.30мин. | **4. Отвал хим.отходов №1** t= 23*С, юго-западный ветер, Р=717 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.21 | 0.22 | 0.21 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.002 | 0.005 | 0.004 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.005 | 0.006 | 0.006 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0.01 | 0.003 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.4 | 1.6 | 1.5 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0011 | 0.0022 | 0.0018 | - |
| 26.08.2020г 14ч.15мин. | **5. Отвал хим.отходов №2** t= 23*С, юго-западный ветер, Р=717 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.13 | 0.18 | 0.15 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.01 | 0.01 | 0.01 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.7 | 0.7 | 0.7 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0005 | 0.0006 | 0.0005 | - |

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | **Норма ПДК, мг/м3** | Фактический результат, мг/м3 | | | Анализов превыш. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 15.09.2020 09ч.30мин. | **6. Хвостохранилище №2** t= 22*С, юго-юго-западный ветер P=711 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.04 | 0.04 | 0.04 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.02 | 0.02 | 0.02 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.04 | 0.09 | 0.06 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.5 | 0.6 | 0.6 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | - |
| 15.09.2020 10ч.15мин. | **7. Хвостохранилище №3** t= 22*С, юго-юго-западный ветер P=711 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.01 | 0.03 | 0.02 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.004 | 0.004 | 0.004 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.01 | 0.01 | 0.01 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.005 | 0.002 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.02 | 0.02 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.3 | 0.4 | 0.4 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0006 | 0.0008 | 0.0007 | - |
| 21.09.2020г 09ч.30мин. | **8. Отвал сталеплавильных шлаков** t= 12*С юго-западный ветер P=710 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.07 | 0.08 | 0.08 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.002 | 0.003 | 0.003 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0.01 | 0.01 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.5 | 0.7 | 0.6 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0004 | 0.0005 | 0.0004 | - |
| 21.09.2020г 10ч.35мин. | **9. Отвал доменного шлака** t= 14*С юго-западный ветер P=710 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.03 | 0.04 | 0.04 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.003 | 0.005 | 0.004 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.03 | 0.03 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 0.7 | 0.7 | 0.7 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0 | 0 | 0 | - |
| 21.09.2020г 11ч.25мин. | **10.Золошламонакопитель** t= 14*С юго-западный ветер P=710 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.06 | 0.09 | 0.07 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.001 | 0.004 | 0.002 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.03 | 0.04 | 0.03 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.03 | 0.05 | 0.04 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.0 | 1.1 | 1.1 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.0001 | 0.0006 | 0.0005 | - |

**Исполнители отбора проб** **Сарыбаева А.Г.**

**Зайцева Д.В.**

**Начальник ЛОАВ** **Бириазарова Ж.Н.**

Протокол испытаний не может быть воспроизведен, кроме как полностью, без письменного разрешения лаборатории
Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания

KZ.T.10.0351
TESTING

Лаборатория охраны атмосферного воздуха
отдела охраны природы
АО "АрселорМиттал Темиртау"
г Темиртау, пр.Республики,1
Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0351
от 09.08.2019 до 09.08.2024

**ПРОТОКОЛ № 84**

**производственного экологического контроля атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны**
**от 22.12.2020г**

**Заявитель :** Лаборатория охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО "АрселорМиттал Темиртау"
**Наименование продукции (объект):** атмосферный воздух санитарно-защитной зоны
**Электрохимический, оптроннospектрометрический отбор проб выполнен с использованием средств измерений:** ГАНК №3224; Метеометр № 1595; АРЭ-М №47; Термометр ТТ №148
**Метод на испытание:** с применением ГОСТа 17.2.6.02-85; СТ РК 2.302-2014; МВИ-4215-002-56591409-2009; МВИ-4215-006-56591409-2009

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | Норма ПДК, мг/м3 | Фактический результат, мг/м3 | | | Анализов превыш. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 23.11.2020г 13ч.20мин. | **1. Полигон ПБО** t=-3*С,северо- восточный ветер. Р=729 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.010 | 0.011 | 0.011 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.01 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.04 | 0.05 | 0.05 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.9 | 2.6 | 2.2 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.003 | 0.006 | 0.004 | - |
| 23.11.2020г 14ч.15мин. | **2.Отвал породы обогащения углей** t=-3*С,северо- восточный ветер. Р=729 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.008 | 0.008 | 0.008 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.02 | 0.02 | 0.02 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.03 | 0.04 | 0.04 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.7 | 2.2 | 1.9 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.007 | 0.008 | 0.007 | - |
| 23.11.2020г 15ч.00мин. | **3. Полигон хромсодержащих отходов** t=-3*С,северо- восточный ветер. Р=729 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.007 | 0.009 | 0.008 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.01 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.001 | 0.002 | 0.002 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.03 | 0.03 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.0 | 2.6 | 2.3 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.004 | 0.005 | 0.005 | - |
| 27.11.2020г 13ч.30мин. | **4. Отвал хим.отходов №1** t= -4*С, юго-западный ветер, Р=726 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.025 | 0.029 | 0.027 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.03 | 0.04 | 0.04 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.002 | 0.003 | 0.002 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.03 | 0.03 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.9 | 2.4 | 2.2 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.007 | 0.008 | 0.008 | - |
| 27.11.2020г 14ч.10мин. | **5. Отвал хим.отходов №2** t= -4*С, юго-западный ветер, Р=726 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.030 | 0.032 | 0.031 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.03 | 0.03 | 0.03 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.002 | 0.003 | 0.002 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.03 | 0.04 | 0.03 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.2 | 2.9 | 2.6 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.006 | 0.008 | 0.007 | - |

| Дата и время отбора проб | Наименование точек отбора проб | Определяемые химические вещества | **Норма ПДК, мг/м3** | Фактический результат, мг/м3 | | | Анализов превыш. ПДК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | min | max | midd | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 14.12.2020 г 09ч.55мин. | **6. Хвостохранилище №2** t= -11*С, юго-западный ветер Р=729 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.020 | 0.025 | 0.023 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.03 | 0.03 | 0.03 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.03 | 0.03 | 0.03 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.6 | 2.1 | 1.9 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.004 | 0.005 | 0.004 | - |
| 14.12.2020 г 11ч.15мин. | **7. Хвостохранилище №3** t= -11*С, юго-западный ветер Р=729 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.023 | 0.026 | 0.025 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.03 | 0.04 | 0.03 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0002 | 0.0003 | 0.0002 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.03 | 0.03 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.8 | 2.4 | 2.1 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.005 | 0.006 | 0.005 | - |
| 04.12.2020г 14ч.10мин. | **8. Отвал сталеплавильных шлаков** t= -11*С восточный ветер Р=724 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.132 | 0.213 | 0.163 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.01 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.002 | 0.003 | 0.003 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0 | 0 | 0 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 2.6 | 3.8 | 3.3 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.004 | 0.005 | 0.004 | - |
| 21.12.2020г 13ч.25мин. | **9. Отвал доменного шлака** t= -20*С юго-западный ветер Р=733 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.073 | 0.077 | 0.075 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.01 | 0.01 | 0.01 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.01 | 0.02 | 0.01 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.02 | 0.03 | 0.03 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.6 | 2.0 | 1.8 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.003 | 0.004 | 0.004 | - |
| 21.12.2020г 14ч.15мин. | **10.Золошламонакопитель** t= -20*С юго-западный ветер Р=733 мм рт ст | пыль (взвеш.частицы) | **0.5** | 0.068 | 0.070 | 0.069 | - |
| | | диоксид азота | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.02 | - |
| | | сернистый анг. | **0.5** | 0.02 | 0.02 | 0.02 | - |
| | | фенол | **0.01** | 0.0001 | 0.0002 | 0.0001 | - |
| | | аммиак | **0.2** | 0.01 | 0.02 | 0.02 | - |
| | | оксид углерода | **5.0** | 1.1 | 1.6 | 1.3 | - |
| | | сероводород | **0.008** | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - |

**Исполнители отбора проб** **Сарыбаева А.Г.**

**Зайцева Д.В.**

**Начальник ЛОАВ** **Бирназарова Ж.Н.**

Протокол испытаний не может быть воспроизведен, кроме как полностью, без письменного разрешения лаборатории
Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания

**СМ 0140 (0039)-10-20-3**

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 4 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2010
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Химический отвал № 1 — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний: 16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004

Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %

Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 84,8101 | 0,0085 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1152,9200 | 0,1153 | |
| 3 | Цинк | 94,6164 | 0,0095 | |
| 4 | Молибден | 1,4359 | 0,0001 | |
| 5 | Свинец | 20,9497 | 0,0021 | |
| 6 | Ртуть | 0,0320 | - | СТ РК 2344-2013 |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Караганды к., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 11 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2017
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Химотвал № 2 — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний: 16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Молибден | 2,2572 | 0,0002 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Свинец | 27,1392 | 0,0027 | |
| 3 | Цинк | 94,5646 | 0,0095 | |
| 4 | Ванадий | 124,7400 | 0,0125 | |
| 5 | Ртуть | 0,1420 | - | СТ РК 2344-2013 |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Пронцева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қараганды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 13 Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. № пробы лаборатории: 2019
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Отвал сталеплавильный Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:
16.10.2020-10.12.2020 гг. НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 97,6320 | 0,0098 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1476,3950 | 0,1476 | |
| 3 | Хром | 76,7473 | 0,0077 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 12 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2018
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Отвал сталеплавильный — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:
16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 113,5080 | 0,0114 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1355,9350 | 0,1356 | |
| 3 | Хром | 79,7819 | 0,0080 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Пронеева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 14 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2020
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Отвал сталеплавильный — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний: 16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 98,7121 | 0,0099 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1166,8375 | 0,1167 | |
| 3 | Хром | 69,8815 | 0,0070 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 9 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2015
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Золошламонакопитель — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:
16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 96,9322 | 0,0097 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 768,9300 | 0,0769 | |
| 3 | Цинк | 75,0046 | 0,0075 | |
| 4 | Свинец | 19,3694 | 0,0019 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ_____Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний_____Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 8
Дата отбора: 10.10.2020 г.
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1
Точка отбора: Золошламонакопитель
Дата выполнения испытаний:16.10.2020-10.12.2020 гг.

Заказ №: 247
№ пробы лаборатории: 2014
Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Объект испытаний: почва
НД на объект: СТ РК 1277-2004

Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 153,4680 | 0,0153 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 833,9100 | 0,0834 | |
| 3 | Цинк | 114,0880 | 0,0114 | |
| 4 | Свинец | 14,1965 | 0,0014 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ_____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Тысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 7 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2013
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Хвостохранилище — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:
16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 115,3440 | 0,0115 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1227,7800 | 0,1228 | |
| 3 | Цинк | 101,5040 | 0,0102 | |
| 4 | Свинец | 27,4272 | 0,0027 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ_____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 6 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2012
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Хвостохранилище — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний: 16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 198,0720 | 0,0198 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1615,4750 | 0,1615 | |
| 3 | Цинк | 95,3669 | 0,0095 | |
| 4 | Свинец | 7,7943 | 0,0008 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Провчева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 5 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2011
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Хвостохранилище — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний:
16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 103,7709 | 0,0104 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 906,2525 | 0,0906 | |
| 3 | Цинк | 123,6785 | 0,0124 | |
| 4 | Свинец | 31,9500 | 0,0032 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 3 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2009
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Доменный отвал — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний: 16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 115,8840 | 0,0116 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1108,0800 | 0,1108 | |
| 3 | Хром | 88,0858 | 0,0088 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 2 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2008
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Доменный отвал — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний: 16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004

Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %

Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 93,0692 | 0,0093 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 1114,9200 | 0,1115 | |
| 3 | Хром | 65,8258 | 0,0066 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 1 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2007
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Доменный отвал — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний: 16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 94,9607 | 0,0095 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 799,3300 | 0,0799 | |
| 3 | Хром | 60,0350 | 0,0060 | |

Исполнители: Задерий О.В.
Дурыбычева В.П.
Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 682 от 10.12.2020 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1
№ пробы заказчика: 10 — Заказ №: 247
Дата отбора: 10.10.2020 г. — № пробы лаборатории: 2016
Место отбора: г. Темиртау, пр. Республики, 1 — Дата поступления в лабораторию: 16.10.2020 г.
Точка отбора: Отвал породы — Объект испытаний: почва
Дата выполнения испытаний: 16.10.2020-10.12.2020 гг. — НД на объект: СТ РК 1277-2004
Условия проведения испытаний: температура – 23,0 °С; влажность - 54,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Содержание, мг/кг | Содержание, % | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ванадий | 100,4122 | 0,0100 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 |
| 2 | Марганец | 708,3675 | 0,0708 | |
| 3 | Цинк | 87,6826 | 0,0088 | |
| 4 | Свинец | 22,0296 | 0,0022 | |

Исполнители: _____ Задерий О.В.
_____ Дурыбычева В.П.
_____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 10/1508
4 Дата отбора пробы 15.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № кв. 1п
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 ° С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 478 | 20,80 | 53,06 |
| | | | |
| Кальций | 172 | 8,60 | 21,94 |
| | | | |
| Магний | 119 | 9,80 | 25,00 |
| | | | |
| Fe общее | | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **770** | **39,20** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 1046 | 29,50 | 75,26 |
| | | | |
| Сульфаты | 311 | 6,48 | 16,53 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 195 | 3,20 | 8,16 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | 1,20 | 0,02 | 0,05 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **1554** | **39,20** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 18,40 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 3,20 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 7,80 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 2226 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 2323 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**

Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 57

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории

Конец протокола

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 10
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 1п
№ пробы лаборатории: 1508
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 7,80 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | 1,2 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 1046,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 6 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 311,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 7 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 2226,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Хром | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 9 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0075 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 10 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00014 | М 01-42-2006 |
| 11 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,976 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 10
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 1п
№ пробы лаборатории: 1508
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0475 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Цинк | мг/дм$^3$ | <0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Свинец | мг/дм3 | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 1/1499
4 Дата отбора пробы 16.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 3 (сталь)
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 °С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 1463 | 63,65 | 75,19 |
| | | | |
| Кальций | 160 | 8,00 | 9,45 |
| | | | |
| Магний | 158 | 13,00 | 15,36 |
| | | | |
| Fe общее | | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **1782** | **84,65** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 1347 | 38,00 | 44,89 |
| | | | |
| Сульфаты | 1835 | 38,20 | 45,13 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 513 | 8,40 | 9,92 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | 3,00 | 0,05 | 0,06 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **3698** | **84,65** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 21,00 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 8,40 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 7,78 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 5223 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 5479 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**

Мутная, без цвета, без запаха,белый осадок

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 55

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 1
Дата отбора: 16.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 3 (сталь)
№ пробы лаборатории: 1499
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015 г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 -02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 7,78 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | 3,0 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Цинк | мг/дм$^3$ | < 0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 6 | Фенолы | мг/дм$^3$ | 0,0170 | СТ РК 2359-2013 |
| 7 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 1347,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 1835,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 5223,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 10 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0088 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 12 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00012 | М 01-42-2006 |
| 13 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,143 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 1
Дата отбора: 16.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 3 (сталь)
№ пробы лаборатории: 1499
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015 г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 – 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0366 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Хром | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | 0,0044 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 8/1506
4 Дата отбора пробы 15.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 50а
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 ° С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 986 | 42,90 | 61,20 |
| | | | |
| Кальций | 216 | 10,80 | 15,41 |
| | | | |
| Магний | 199 | 16,40 | 23,40 |
| | | | |
| Fe общее | | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **1402** | **70,10** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 1861 | 52,50 | 74,89 |
| | | | |
| Сульфаты | 720 | 15,00 | 21,40 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 159 | 2,60 | 3,71 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | < 0,3 | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **2740** | **70,10** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 27,20 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 2,60 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 7,68 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 4063 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 4142 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**

Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 56

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 8
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 50а
№ пробы лаборатории: 1506
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 7,68 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | < 0,3 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Цинк | мг/дм$^3$ | <0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 6 | Фенолы | мг/дм$^3$ | < 0,0005 | СТ РК 2359-2013 |
| 7 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 1861,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 720,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 4063,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 10 | Свинец | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0080 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 12 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00008 | М 01-42-2006 |
| 13 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,236 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 8
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 50а
№ пробы лаборатории: 1506
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0178 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Хром | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | 0,0033 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 9/1507
4 Дата отбора пробы 15.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 43
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 ° С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 871 | 37,90 | 58,40 |
| | | | |
| Кальций | 281 | 14,00 | 21,57 |
| | | | |
| Магний | 158 | 13,00 | 20,03 |
| | | | |
| Fe общее | | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **1310** | **64,90** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 1152 | 32,50 | 50,08 |
| | | | |
| Сульфаты | 1197 | 24,92 | 38,40 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 452 | 7,40 | 11,40 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | 5,00 | 0,08 | 0,12 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **2806** | **64,90** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 27,00 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 7,40 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 7,87 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 3890 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 4116 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**

Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 56

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 9
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 43
№ пробы лаборатории: 1507
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 7,87 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | 5,0 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Цинк | мг/дм$^3$ | <0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 6 | Фенолы | мг/дм$^3$ | < 0,0005 | СТ РК 2359-2013 |
| 7 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 1152,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 1197,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 3897,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 10 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0073 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 12 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00008 | М 01-42-2006 |
| 13 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,406 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 9
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 43
№ пробы лаборатории: 1507
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0200 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Хром | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 6/1504
4 Дата отбора пробы 15.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 36
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 ° С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 462 | 20,10 | 65,69 |
| | | | |
| Кальций | 88 | 4,40 | 14,38 |
| | | | |
| Магний | 74 | 6,10 | 19,93 |
| | | | |
| Fe общее | | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **624** | **30,60** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 798 | 22,50 | 73,53 |
| | | | |
| Сульфаты | 214 | 4,46 | 14,56 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 220 | 3,60 | 11,76 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | 2,70 | 0,04 | 0,14 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **1234** | **30,60** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 10,50 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 3,60 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 7,82 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 1749 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 1859 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**
Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 56

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории

Конец протокола

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 6
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 36
№ пробы лаборатории: 1504
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 7,82 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | 2,7 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Хром | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 6 | Фенолы | мг/дм$^3$ | < 0,0005 | СТ РК 2359-2013 |
| 7 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 798,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 214,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 1749,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 10 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0140 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00012 | М 01-42-2006 |
| 12 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,348 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 13 | Марганец | мг/дм3 | 0,0220 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 6
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 36
№ пробы лаборатории: 1504
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0220 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | 0,0069 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм3 | <0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 13/1511
4 Дата отбора пробы 15.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 29а
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 ° С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 237 | 10,30 | 53,09 |
| | | | |
| Кальций | 106 | 5,30 | 27,32 |
| | | | |
| Магний | 46 | 3,80 | 19,59 |
| | | | |
| Fe общее | | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **389** | **19,40** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 514 | 14,50 | 74,74 |
| | | | |
| Сульфаты | 120 | 2,50 | 12,89 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 146 | 2,40 | 12,37 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | < 0,3 | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **781** | **19,40** | **100** |

| Другие определения | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 9,10 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 2,40 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 7,84 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 1097 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 1170 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**
Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 57

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 13
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 29а
№ пробы лаборатории: 1511
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 7,84 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | < 0,3 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Хром | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 6 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 514,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 7 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 120,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 1097,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0063 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 10 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00020 | М 01-42-2006 |
| 11 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,244 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Караганды к., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 13
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 29а
№ пробы лаборатории: 1511
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0608 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | 0,0040 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 11/1509
4 Дата отбора пробы 15.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 26а
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 ° С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 239 | 10,40 | 66,67 |
| | | | |
| Кальций | 46 | 2,30 | 14,74 |
| | | | |
| Магний | 35 | 2,90 | 18,59 |
| | | | |
| Fe общее | | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **320** | **15,60** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 358 | 10,10 | 64,74 |
| | | | |
| Сульфаты | 90 | 1,87 | 11,98 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 220 | 3,60 | 23,08 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | 1,90 | 0,03 | 0,20 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **669** | **15,60** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 5,20 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 3,60 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 8,04 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 880 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 990 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**
Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 57

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

**№ г.**

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 11
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 26а
№ пробы лаборатории: 1509
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 8,04 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | 1,9 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Хром | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 6 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 354,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 7 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 90,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 880,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Цинк | мг/дм3 | <0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 10 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0086 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00013 | М 01-42-2006 |
| 12 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,276 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 11
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 26а
№ пробы лаборатории: 1509
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0185 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | < 0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 4/1502
4 Дата отбора пробы 15.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 13
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 ° С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 189 | 8,20 | 75,23 |
| | | | |
| Кальций | 32 | 1,60 | 14,68 |
| | | | |
| Магний | 13 | 1,10 | 10,09 |
| | | | |
| Fe общее | | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **234** | **10,90** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 280 | 7,90 | 72,48 |
| | | | |
| Сульфаты | 125 | 2,60 | 23,85 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 24 | 0,40 | 3,67 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | < 0,3 | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **429** | **10,90** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 2,70 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 0,40 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 7,73 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 651 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 663 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**
Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 56

Начальник ИЛ: Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 4
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 13
№ пробы лаборатории: 1502
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 7,73 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | 0,77 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | < 0,3 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 280,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 6 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 125,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 7 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 651,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Ванадий | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 9 | Хром | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 10 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0116 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,358 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 4
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 13
№ пробы лаборатории: 1502
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0086 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Цинк | мг/дм$^3$ | < 0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00010 | М 01-42-2006 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ_____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 3/1501
4 Дата отбора пробы 15.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 12
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 ° С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 1333 | 57,99 | 63,04 |
| | | | |
| Кальций | 361 | 18,00 | 19,57 |
| | | | |
| Магний | 194 | 16,00 | 17,39 |
| | | | |
| Fe общее | 0,10 | 0,01 | 0,01 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **1889** | **92,00** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 461 | 13,00 | 14,13 |
| | | | |
| Сульфаты | 2020 | 42,06 | 45,72 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 2197 | 36,00 | 39,13 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | 58,20 | 0,94 | 1,02 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **4736** | **92,00** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 34,00 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 34,00 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 6,84 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 5526 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 6625 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**

Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 56

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 3
Дата отбора: 16.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв.12
№ пробы лаборатории: 1501
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 – 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 6,84 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | 39,21 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | 58,2 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Хром | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 7 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 461,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 2020,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 5526,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 10 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0116 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00032 | М 01-42-2006 |
| 12 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,104 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 3
Дата отбора: 16.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 12
№ пробы лаборатории: 1501
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 -
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0229 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0275 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Свинец | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ_____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Караганды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 12/1510
4 Дата отбора пробы 15.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 9а
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 °С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 363 | 15,80 | 52,67 |
| | | | |
| Кальций | 136 | 6,80 | 22,67 |
| | | | |
| Магний | 90 | 7,40 | 24,67 |
| | | | |
| Fe общее | | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **589** | **30,00** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 434 | 12,25 | 40,83 |
| | | | |
| Сульфаты | 468 | 9,74 | 32,46 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 488 | 8,00 | 26,67 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | 0,70 | 0,01 | 0,04 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **1391** | **30,00** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 14,20 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 8,00 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 7,77 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 1736 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 1980 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**

Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 57

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қараганды к., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 12
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 9а
№ пробы лаборатории: 1510
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 7,77 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | 0,7 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0092 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 6 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 434,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 7 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 468,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 1736,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Хром | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 10 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0043 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00010 | М 01-42-2006 |
| 12 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,101 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 12
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 9а
№ пробы лаборатории: 1510
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | 0,0175 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0092 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 7/1505
4 Дата отбора пробы 16.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 6
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 °С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 3986 | 173,37 | 52,49 |
| | | | |
| Кальций | 1403 | 70,00 | 21,19 |
| | | | |
| Магний | 1033 | 85,00 | 25,73 |
| | | | |
| Fe общее | 36,00 | 1,93 | 0,59 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **6457** | **330,30** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 9927 | 280,00 | 84,77 |
| | | | |
| Сульфаты | 2402 | 50,00 | 15,14 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 18 | 0,30 | 0,09 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | < 0,3 | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **12347** | **330,30** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 155,00 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 0,30 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 5,38 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 18795 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 18804 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**
Прозрачная, желтоватая, без запаха, рыжий осадок

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 56

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 7
Дата отбора: 16.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 6
№ пробы лаборатории: 1505
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 5,38 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | < 0,3 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | 0,010 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0174 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 6 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 9927,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 7 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 2402,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 18804,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Хром | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 10 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0027 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00008 | М 01-42-2006 |
| 12 | Железо | мг/дм$^3$ | 35,821 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қараганды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 7
Дата отбора: 16.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 6
№ пробы лаборатории: 1505
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0840 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0174 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ_____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Караганды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12







KZ.T.10.0463
TESTING




Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 2/1500
4 Дата отбора пробы 16.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 6 (сталь)
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 ° С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 2790 | 121,38 | 41,65 |
| | | | |
| Кальций | 1703 | 85,00 | 29,17 |
| | | | |
| Магний | 1033 | 85,00 | 29,17 |
| | | | |
| Fe общее | 0,40 | 0,02 | 0,01 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **5527** | **291,40** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 9573 | 270,00 | 92,66 |
| | | | |
| Сульфаты | 961 | 20,00 | 6,86 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 85 | 1,40 | 0,48 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | < 0,3 | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **10619** | **291,40** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 170,00 | $мг\text{-}экв/дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 1,40 | $мг\text{-}экв/дм^3$ |
| | | |
| pH | 7,05 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 16103 | $мг/дм^3$ |
| Общая Минерализация | 16146 | $мг/дм^3$ |

**Органолептические свойства**
Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 55

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 2
Дата отбора: 16.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 6 (сталь)
№ пробы лаборатории: 1500
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015 г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 – 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 7,05 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | < 0,3 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | 0,042 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Цинк | мг/дм$^3$ | < 0,0050 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 6 | Фенолы | мг/дм$^3$ | 0,0177 | СТ РК 2359-2013 |
| 7 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 9573,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 961,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 16103,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 10 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0055 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 12 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00012 | М 01-42-2006 |
| 13 | Железо | мг/дм$^3$ | 0,406 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Қарағанды қ., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 2
Дата отбора: 16.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 6 (сталь)
№ пробы лаборатории: 1500
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 – 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0730 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Хром | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 5/1503
4 Дата отбора пробы 15.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 4
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 °С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 3189 | 138,70 | 53,30 |
| | | | |
| Кальций | 1152 | 57,50 | 22,10 |
| | | | |
| Магний | 760 | 62,50 | 24,02 |
| | | | |
| Fe общее | 28,00 | 1,50 | 0,58 |
| | | | |
| **ИТОГО** | **5128** | **260,20** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 8509 | 240,00 | 92,24 |
| | | | |
| Сульфаты | 961 | 20,00 | 7,69 |
| | | | |
| Гидрокарбонаты | 12 | 0,20 | 0,08 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | < 0,3 | | |
| | | | |
| **ИТОГО** | **9482** | **260,20** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 120,00 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| Карбонатная | 0,20 | мг-экв/$дм^3$ |
| | | |
| pH | 4,64 | ед pH |
| | | |
| Сухой остаток | 14604 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 14610 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**
Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 56

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

**«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің**
**Сынақ зертханасы**
**Караганды к., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

**Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»**
**Испытательная лаборатория**
**г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12**

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 5
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 4
№ пробы лаборатории: 1503
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0850 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0164 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Свинец | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

СЫНАҚ ЗЕРТХАНАСЫ

Начальник ИЛ_____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 5
Дата отбора: 15.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 4
№ пробы лаборатории: 1503
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 4,64 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | < 0,3 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Фенолы | мг/дм$^3$ | < 0,0005 | СТ РК 2359-2013 |
| 6 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 8509,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 7 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 961,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 14611,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Хром | мг/дм$^3$ | < 0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 10 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0030 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 11 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00009 | М 01-42-2006 |
| 12 | Железо | мг/дм$^3$ | 27,763 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ, 100019, Дубовская көшесі, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

1 Заказчик, адрес ТОО "Гидрогеолог", г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
2 № заказа 186
3 № пробы зак./лаб. 14/1512
4 Дата отбора пробы 16.09.2020
5 Дата поступления в лаб. 17.09.2020
6 Дата выполнения испытания 24.09.2020
7 Название водопункта (скважины, родник, колодец) и его № скв. 2
8 Адрес водопункта участок АО "АрселорМиттал Темиртау"
9 Вид воды подземная
10 НД на методы испытания: ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 26449.2-85, СТ РК ИСО 6332-08
11 Количество воды, присланной на анализ 2,5 $дм^3$
12 Условия проведения испытаний: температура- 20,0 ° С; влажность- 81,0%

Результаты испытаний:

| Катионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Натрий и калий | 1536 | 66,81 | 51,00 |
| Кальций | 641 | 32,00 | 24,43 |
| Магний | 389 | 32,00 | 24,43 |
| Fe общее | 3,50 | 0,19 | 0,14 |
| **ИТОГО** | **2570** | **131,00** | **100** |

| Анионы | Содержание в литре | | |
|---|---|---|---|
| | мг | мг-экв | % мг-экв |
| Хлориды | 2748 | 77,50 | 59,16 |
| Сульфаты | 2522 | 52,50 | 40,08 |
| Гидрокарбонаты | 61 | 1,00 | 0,76 |
| Карбонаты | | | |
| Нитраты | < 0,3 | | |
| **ИТОГО** | **5330** | **131,00** | **100** |

**Другие определения**

| | | |
|---|---|---|
| Жесткость Общая | 64,00 | мг-экв/$дм^3$ |
| Карбонатная | 1,00 | мг-экв/$дм^3$ |
| pH | 5,71 | ед pH |
| Сухой остаток | 7870 | мг/$дм^3$ |
| Общая Минерализация | 7900 | мг/$дм^3$ |

**Органолептические свойства**
Прозрачная, без цвета, без запаха, без осадка

Исполнители: Кадырбаева А. Е., ж. № 2, стр. 57

Начальник ИЛ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний: Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Қарағанды қ., 100019, Дубовская қ., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 14
Дата отбора: 16.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 2
№ пробы лаборатории: 1512
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водородный показатель (pH) | ед.pH | 5,71 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 2 | Азот аммонийный | мгN/дм$^3$ | < 0,05 | СТ РК ИСО 5664-2006 |
| 3 | Нитраты | мг/дм$^3$ | < 0,3 | СТ РК ИСО 7890-3-2006 |
| 4 | Нитриты | мг/дм$^3$ | < 0,006 | РД 52.24.381-2006 |
| 5 | Хром | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 6 | Хлориды | мг/дм$^3$ | 2748,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 7 | Сульфаты | мг/дм$^3$ | 2522,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 8 | Сухой остаток | мг/дм$^3$ | 7870,0 | ГОСТ 26449.1-85 |
| 9 | Молибден | мг/дм$^3$ | 0,0103 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 10 | Ртуть | мг/дм$^3$ | 0,00007 | М 01-42-2006 |
| 11 | Железо | мг/дм$^3$ | 3,509 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Радченко Е.А., _____ Прончев П.А., _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ_____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

«ЭкоНус» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
Сынақ зертханасы
Караганды к., 100019, Дубовская к., 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

KZ.T.10.0463
TESTING

ЭкоНус

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоНус»
Испытательная лаборатория
г. Караганда, 100019, ул. Дубовская, 69/5. Тел: 8(7212) 78-00-12

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
## № 472 от 02.10.2020 г.

Заказчик, адрес: ТОО «Гидрогеолог», г. Караганда, 83 квартал, д. 9, кв. 1
Заказ №: 186
№ пробы заказчика: 14
Дата отбора: 16.09.2020 г.
Место отбора: участок загрязнения АО «АрселорМиттал Темиртау»
Точка отбора: скв. 2
№ пробы лаборатории: 1512
Дата поступления в лабораторию: 17.09.2020 г.
Объект испытаний: вода
Тип: подземная
НД на объект: СанПин № 209 от 16.03.2015г.
Дата выполнения испытаний: 17.09.2020 - 02.10.2020 г.
Условия проведения испытаний: температура – 24,0 °С; влажность – 58,0 %
Результаты испытаний:

| № п/п | Наименование определяемых компонентов | Ед. изм | Содержание | НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Марганец | мг/дм$^3$ | 0,0930 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 2 | Свинец | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 3 | Ванадий | мг/дм$^3$ | <0,0010 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |
| 4 | Цинк | мг/дм$^3$ | 0,0090 | ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 |

Исполнители: _____ Ибраева З.Р.

Начальник ИЛ _____ Прончева Е.Р.

Ответственный за подготовку протокола испытаний _____ Лысенко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания.
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории
Конец протокола.

## РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ДЛЯ СД АО “АРСЕЛОМИТТАЛ ТЕМИРТАУ” НА 2022 ГОД

### 3.1 Расчет и обоснование объема образования аглоотсева

Аглоотсев на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате вторичного грохочения агломерата перед загрузкой в доменную печь.

В связи с отсутствием утвержденной методикив РК по расчету объема образования аглоотсева, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 700 000,0 т/год.

Таблица 3.1

**Итого аглоотсева:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Аглоотсев | 700 000,000 |
| **Итого:** | **700 000,000** |

### 3.2 Расчет и обоснование объема образования аглошлама

Аглошлам на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате двухступенчатой очистки агломерационных газов от пыли.

В связи с отсутствием утвержденной методикив РК по расчету объема образования аглошлама, количество отходов принимается по данным ПДВ СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

Количество уловленного аглошлама зависит от режима работы аспирационного оборудования. Так как объем выделения пыли рассчитан в проектах нормативов эмисий загрязняющих веществ в атмосферу, количество аглошлама определяется пересчетом выброса пыли по коэффициенту очистки.

Норма образования аглошлама рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_а = n \times M_в / (1 - n), т/год}$$

где n - коэффициент очистки пылеулавливающего оборудования

$M_в$ - масса выброса аспирационной пыли после очистки

| № п/п | Источник | n,% | Мв, т/год | | Ма | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Шихтоподготовка ДСФ** | | | | | | |
| 1 | АУ-3 КДИ коллектор, труба Вентури,СИОТ№10 | 96,57 | 36,1619 | 36,1619 | 1018,121 | 1018,121 |
| 2 | АУ-4 КДИ коллектор, труба Вентури,СИОТ№11 | 96,13 | 49,1493 | 49,1493 | 1220,858 | 1220,858 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | АУ-5 КДИ коллектор, труба Вентури,СИОТ№12 | 92,83 | 48,4949 | 48,4949 | 627,864 | 627,864 |
| 4 | АУ-6 КДИ коллектор, труба Вентури,СИОТ№13 | 93,9 | 25,7615 | 25,7615 | 396,558 | 396,558 |
| 5 | АУ-7 КДИ коллектор, труба Вентури,СИОТ№14 | 96,03 | 50,8747 | 50,8747 | 1230,604 | 1230,604 |
| 6 | АУ-88 КМП 2,5 | 80,83 | 19,7501 | 19,7501 | 83,276 | 83,276 |
| 7 | КИТ АУ-1 коллектор, СИОТ | 85,5 | 32,959 | 32,959 | 194,344 | 194,344 |
| 8 | КИТ АУ-2 коллектор, СИОТ №10 | 86,83 | 50,0703 | 50,0703 | 330,114 | 330,114 |
| 9 | ПУ-26 АУ-26 тру-ба Вентури, СИОТ№5 | 88,47 | 30,0539 | 30,0539 | 230,604 | 230,604 |
| 10 | АУ-33 ПУ-33 скруббер ЦВП | 82,43 | 3,7693 | 3,7693 | 17,684 | 17,684 |
| 11 | АУ-35 КМП-2,5 | 83,27 | 7,0495 | 7,0495 | 35,087 | 35,087 |
| 12 | В-1 коллектор,трВентури, 2каплеуловителя | 97,2 | 114,723 | 114,723 | 3982,527 | 3982,527 |
| 13 | В-2 коллектор,тр.Вентури ,2 каплеуловителя | 98,1 | 98,7453 | 98,7453 | 5098,376 | 5098,376 |
| 14 | ПС-3 АУ-1,искруббер ЦВП | 85,5 | 1,066 | 1,066 | 6,286 | 6,286 |
| **ДСФ** | | | | | | |
| 15 | АУ-224 каплеуловитель 2 шт.,тр. Вентури | 80,1 | 40,5577 | 40,5577 | 163,250 | 163,250 |
| 16 | АУ-404,коллектор, СИОТ №9 (2 шт.) | 82,07 | 72,8952 | 72,8952 | 333,659 | 333,659 |
| 17 | АУ-530, коллектор, тр.Вентури,СИОТ №8 | 89,37 | 111,3984 | 111,3984 | 936,564 | 936,564 |
| 18 | АУ-672, тр.Вентури, СИОТ №9 | 86,2 | 84,0251 | 84,0251 | 524,852 | 524,852 |
| 19 | ВУ-1 КДР, тр. Вентури, СИОТ | 87,53 | 108,4268 | 108,4268 | 761,074 | 761,074 |
| 20 | ВУ-2 КДР, тр.Вентури, | 97,1 | 100,6152 | 100,6152 | 3368,874 | 3368,874 |
| 21 | ВУ-3 КСР, трВентруи, СИОТ №8 (2 шт.) | 90,33 | 74,5986 | 74,5986 | 696,845 | 696,845 |
| **Аглоцех** | | | | | | |
| 22 | Зона спек а/м№5, БМЦ | 96,03 | 1018,205 | 1018,205 | 24629,276 | 24629,276 |
| 23 | Зона спек а/м№6, БМЦ | 96,6 | 1018,205 | 1018,205 | 28929,001 | 28929,001 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | Зона спек а/м№7, БМЦ | 95,43 | 1018,205 | 1018,205 | 21261,992 | 21261,992 |
| 25 | АУ-1 КШБ, СИОТ №12 | 87,37 | 113,5953 | 113,5953 | 785,813 | 785,813 |
| 26 | АУ-2 КШБ, СИОТ №12 | 87,43 | 115,8861 | 115,8861 | 806,040 | 806,040 |
| 27 | АУ-3 КШБ СИОТ №12 | 87,43 | 111,9788 | 111,9788 | 778,863 | 778,863 |
| 28 | АУ-4 КШБ коллектор, КМП-5,0 | 85,33 | 55,6447 | 55,6447 | 323,665 | 323,665 |
| 29 | АУ-1 аглокорпуса, СИОТ№9 | 89,47 | 41,948 | 41,948 | 356,419 | 356,419 |
| 30 | АУ-2 аглокорпуса, СИОТ №9 | 82,6 | 45,288 | 45,288 | 214,988 | 214,988 |
| 31 | АУ-11 аглокорпуса, СИОТ №10 | 84,27 | 47,2379 | 47,2379 | 253,067 | 253,067 |
| 32 | АУ-13 аглокорпуса, СИОТ №10 | 82,37 | 60,0299 | 60,0299 | 280,469 | 280,469 |
| 33 | АУ-14 аглокорпуса, СИОТ №9 | 91,7 | 46,6141 | 46,6141 | 515,002 | 515,002 |
| 34 | АУ-1 КПС, | 87,77 | 16,6091 | 16,6091 | 119,197 | 119,197 |
| 35 | АУ-2 КПС, тр.Вентури | 86,44 | 22,1225 | 22,1225 | 141,023 | 141,023 |
| 36 | АУ-1 КБА, коллектор 2 шт., СИОТ №11 2 | 95,00 | 73,9829 | 73,9829 | 1405,675 | 1405,675 |
| 37 | АУ-2 КБА, коллектор, СИОТ | 97,00 | 80,3115 | 80,3115 | 2596,739 | 2596,739 |
| 38 | АУ-75 КБШ, СИОТ | 82,23 | 31,0084 | 31,0084 | 143,490 | 143,490 |
| 39 | АУ-17, скруббер ЦС-ВТИ | 90,07 | 69,9629 | 69,9629 | 634,598 | 634,598 |
| 40 | АУ-22, КМП-3,5 | 85,3 | 5,5706 | 5,5706 | 32,325 | 32,325 |
| 41 | АУ-36, коллектор, СИОТ №6 | 81,07 | 30,8932 | 30,8932 | 132,304 | 132,304 |
| 42 | АУ-38, коллектор, тр. Вентури, СИОТ №7 | 80,37 | 23,1391 | 23,1391 | 94,737 | 94,737 |
| 43 | АУ-40, тр. Вентури СИОТ №6 | 71,13 | 24,224 | 24,224 | 59,683 | 59,683 |
| **Итого:** | | | | | **105751,786** | **105751,786** |

Таблица 3.2

**Итого аглошлама:**

| **Наименование образовавшегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** | |
|---|---|---|
| | **2022** | **2023** |
| Аглошлам | 105 751,786 | 105 751,786 |
| **Итого:** | **105 751,786** | **105 751,786** |

### 3.3 Расчет и обоснование объема образования алюмогеля с нафталочистки

Алюмогель с нафталочистки на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате использования алюмогеля в качестве влагопоглощающего вещества для осушения газа после очистки от нафталина.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования алюмогеля с нафталиновой очистки, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 30,0 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (K_п + K_в + K_а) \times K_р}$$

где $K_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$K_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$K_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$K_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 20{,}00 \times ( 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0 ) \times 1{,}0 = 20{,}000 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.3

**Итого алюмогеля с нафталочистки:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Алюмогель с нафталочистки | 30,000 | 20,000 |
| **Итого:** | **30,000** | **20,000** |

### 3.4 Расчет и обоснование объемов образования асбестсодержащих отходов

Для уплотнения и теплоизоляции соединений в различных тепловых агрегатах, уплотнения разъемов неподвижных соединений трубопроводов, насосов, компрессоров, аппаратов и арматуры, а также для вырубки прокладок, предназначенных для герметизации стыка двух контактирующих поверхностей, используются следующие асбестовые изделия: асбестовый шнур, асбокартон, асботканъ, асбест листовой и паронит марок ПОН и ПМБ, сальниковая асбестсодержащая набивка.

В связи с отсутствием утвержденной в РК методики по расчету объема образования отходов асбестсодержащих, количество отходов принимается согласно исходных данных предприятия и сроставляет - 320 т/год.

Таблица 3.4

**Итого отходов асбестсодержащих:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Асбестсодержащие отходы | 320,000 |
| **Итого:** | **320,000** |

### 3.5 Расчет и обоснование объема образования боя нафталиновых брикетов

Бой нафталиновых брикетов на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется при перемещении и отгрузке в нафталина коксохимического кристаллического таблетированного.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования боя нафталиновых брикетов, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 14,0 т/год.

Таблица 3.5

**Итого боя нафталиновых брикетов:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Бой нафталиновых брикетов | 14,000 |
| **Итого:** | **14,000** |

### 3.6 Расчет и обоснование объема образования боя огнеупоров

Бой огнеупоров (огнеупорных материалов) на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате ремонта печного оборудования ЦОИ, АГП, ПСЦ, ПЦ, ЛМУ, ТЭЦ и прочих цехов.

В связи с отсутствием утвержденной методикив РК по расчету объема образования боя огнеупоров, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 30 549,0 т/год.

Таблица 3.6

**Итого боя огнеупоров:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Бой огнеупоров | 30 549,000 |
| **Итого:** | **30 549,000** |

### 3.7 Расчет и обоснование объемов образования ветоши промасленной

Промасленная ветошь на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате использования ветоши и изношенной спецодежды для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Расчет норматива образования ветоши промасленной производится согласно п. 2.32 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования ветоши промасленной рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где $M_o$ - количество ветоши, поступающее на предприятие за год 35,500 т/год

M - норматив содержания в ветоши масла - 0,12 $M_o$ , где M=0,12 х Mo

W - норматив содержания в ветоши влаги - 0,15 $M_o$ , где W=0,15 х Mo

$$N = M_o + 0{,}12 \times M_o + 0{,}15 \times M_o$$

Объем образования ветоши промасленной составит:

$$N = 35{,}500 + 0{,}12 \times 35{,}500 + 0{,}15 \times 35{,}500 = 45{,}085 \text{ т/год}$$

Таблица 3.7

**Итого ветоши промасленной :**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Ветошь промасленная | 45,085 |
| **Итого:** | **45,085** |

### 3.8 Расчет и обоснование объемов образования ветоши загрязненной

Загрязненная ветошь на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате использования ветоши для мытья полов, протирки пыли, уборки помещений.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования загрязненной ветоши, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 61,975 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (K_п + K_в + K_а) \times K_р}$$

где $K_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$K_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$K_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$K_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 61{,}975 \times (\ 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0\ ) \times 1{,}0 = 61{,}975\ т/год}$$

Таблица 3.8

**Итого ветоши загрязненной:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Ветошь загрязненная | 61,975 | 61,975 |
| **Итого:** | **61,975** | **61,975** |

### 3.9 Расчет и обоснование объема образования мазутной золы

Расчет норматива образования мазутной золы производится согласно п. 2.8-2.9 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008г. № 100-п.

Объем образования мазутной золы складывается из массы мазутной золы, отлагающейся на поверхностях нагрева котлов при сжигании мазута, и массы сажи, отлагающейся на поверхностях нагрева при сжигании мазута и определяется по формуле:

$$\mathbf{M = M_з + M_c}$$

где: Мз - количество мазутной золы, отлагающейся на поверхности нагрева котлов, т

$M_c$ - количество сажи, отлагающейся на поверхности нагрева при сжигании мазута, т

Годовой выход мазутной золы определяется по формуле:

$$\mathbf{M_з = 10^{-6} \times G_{V2O5} \times B \times \eta_з,\ т/год}$$

где: $G_{V2O5}$ - содержание пентаоксида ванадия в мазуте, 200 г/т

$\eta_з$ - коэффициент оседания пентаоксида ванадия на поверхностях нагрева, 0,05

В - расход мазута, т/год

| Год/Расход мазута,т. | 2022 | 2023 |
|---|---|---|
| **ТЭЦ-ПВС** | 47 900 | 46 700 |
| **ТЭЦ-2** | 86 614 | 85 524 |
| **Итого:** | **134 514** | **132 224** |

$$\mathbf{Мз^{2022} = 200 \times 134514{,}000 \times 0{,}05 \times 10^{-6} = 1{,}345\ т/год}$$

$$\mathbf{Мз^{2023} = 200 \times 132224{,}000 \times 0{,}05 \times 10^{-6} = 1{,}322\ т/год}$$

Количество сажи, отлагающейся на поверхностях нагрева при сжигании мазута, определяется по формуле:

$$\mathbf{Mc = 0{,}01 \times B \times q \times 0{,}02 \times Q_т / 32680}$$

q - потери с механическим недожогом, 0,02

$Q_т$ - тепловая способность мазута, 40530 кДж/кг

0,02 - коэффициент оседания сажи на поверхности нагрева

$$\mathbf{Mc^{2022} = 0{,}01 \times 134514{,}000 \times 0{,}02 \times 0{,}02 \times 40530 / 32680 = 0{,}667\ т/год}$$

$$Мс^{2023} = 0,01 \times 132224,000 \times 0,02 \times 0,02 \times 40530 / 32680 = 0,656 \text{ т/год}$$

Объем образования мазутной золы за год составит:

$$М^{2022} = 1,3451 + 0,6673 = 2,012 \text{ т/год}$$

$$М^{2023} = 1,3222 + 0,6559 = 1,978 \text{ т/год}$$

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду»,

$$М = 1/3 \times М_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$М_{зм}^{2022} = 1/3 \times 2,012 \times ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) \times 1,0 = 2,012 \text{ т/год}$$
$$М_{зм}^{2023} = 1/3 \times 1,978 \times ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) \times 1,0 = 1,978 \text{ т/год}$$

Таблица 3.9

**Итого золы мазутной:**

| Наименование образовавшегося отхода | Год | |
|---|---|---|
| | 2022 | 2023 |
| Годовой объем образования золы мазутной, т/год | 2,0124 | 1,9782 |
| Годовой объем размещения золы мазутной, т/год | 2,0124 | 1,9782 |

### 3.10 Расчет и обоснование объема образования отходов бумаги, макулатуры, картона

Отходы бумаги, макулатуры, картона на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате раздельного сбора отходов, сортировки ТБО.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования отходов бумаги, макулатуры, картона от раздельного сбора отходов и сортировки ТБО, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 39,83 т/год.

Таблица 3.10

**Итого заменителя топочного мазута:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отходы бумаги, макулатуры, картона | 39,830 |
| **Итого:** | **39,830** |

### 3.11 Расчет и обоснование объема образования избыточного ила аэротенков БХУ

Избыточный ил аэротенков БХУ на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате аэробной микробиологической очистки фенольной воды, образующейся в процессе получения кокса.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования избыточного ила аэротенков БХУ, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 15 000,0 т/год.

Таблица 3.11

**Итого ила избыточного аэротенков БХУ:**

| **Наименование образовавшегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Ил избыточный аэротенков БХУ | 15 000,000 |
| **Итого:** | **15 000,000** |

### 3.12 Расчет и обоснование объема образования кислой смолки

Кислая смолка на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате очистки коксового газа выделяемого при производстве кокса.

Расчет норматива образования кислой смолки производится согласно п.2.5 (порядок расчета объемов образования отходов металлургической промышленности) РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г.

Объем образования кислой смолки рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{к.с.} = n \times P}$$

где

$M_{к.с.}$ - масса образуемой кислой смолки, т/год

n - норма выхода отхода при производстве кокса, 0,000279 т/т

P - количество произведенного кокса, т/год

влажность кокса-6%.

| **Год** | **2022** | **2023** |
|---|---|---|
| **Производство кокса(т/год)** | 1 940 000 | 1 793 000 |

$$\mathbf{M_{к.с.}^{2022} = 0,000279 \times 1\,940\,000 = 541,260 \text{ т/год.}}$$

$$\mathbf{M_{к.с.}^{2023} = 0,000279 \times 1\,793\,000 = 500,247 \text{ т/год.}}$$

Таблица 3.12

**Итого кислой смолки:**

| **Наименование образовавшегося отхода** | **Год,, т/год** | |
|---|---|---|
| | **2022** | **2023** |
| Кислая смолка | **541,2600** | **500,2470** |

### 3.13 Расчет и обоснование объема образования отходов пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки

Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате раздельного сбора отходов, сортировки ТБО.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования отходов пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки от раздельного сбора отходов, сортировки ТБО, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 180,0 т/год.

Таблица 3.13

**Итого конденсата ЗТМ:**

| **Наименование образовавшегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки | 180,000 |
| **Итого:** | **180,000** |

### 3.14 Расчет и обоснование объема образования конденсата мазута

Конденсат мазута на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате пропаривания цистерн, отстаивания мазута.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования конденсата мазута, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 25 000,0 т/год.

Таблица 3.14

**Итого конденсата мазута:**

| **Наименование образовавшегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Конденсат мазута | 25 000,000 |
| **Итого:** | **25 000,000** |

### 3.15 Расчет и обоснование объема образования конденсата газа

Конденсат газа на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в процессе производства кокса и чугуна с образованием коксового и доменного газов.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования конденсата газа, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 120 450,0 т/год.

Таблица 3.15

**Итого конденсата газа:**

| **Наименование образовавшегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Конденсат газа | 120 450,000 |
| **Итого:** | **120 450,000** |

### 3.16 Расчет и обоснование объемов образования лома абразивных изделий

На предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" (и в том числе от УПЗ ТОО «Құрылысмет») используется станки (наждачные, заточные, шлифовальные) расходным материалом при работе которых являются абразивные круги, бруски.

Расчет норматива образования лома абразивных изделий производится согласно п. 2.30 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования лома абразивных изделий рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{ост} = n \times m \times 0{,}33,\ т/год}$$

где n - количество используемых абразивных изделий ед.
m - усредненная масса одного абразивного изделия т
0,33 - коэффициент образования лома абразивных изделийд.ед

| Цеха | n,ед. | m, т | Мост., |
|---|---|---|---|
| Все подразделения +УПЗ ТОО «Құрылысмет» | 340 | 0,01 | 1,122 |
| Прокатные цеха | 4093 | 0,09 | 121,562 |

$$\mathbf{M_{ост} = 340 \times 0{,}010 \times 0{,}33 = 1{,}122\ т/год}$$

$$\mathbf{M_{ост} = 4093 \times 0{,}090 \times 0{,}33 = 121{,}562\ т/год}$$

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 56{,}869 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 56{,}869\ т/год}$$

Таблица 3.16

**Итого лома абразивных изделий:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Лом абразивных изделий | 122,684 | 56,869 |
| **Итого:** | **122,684** | **56,869** |

### 3.17 Расчет и обоснование объемов образования лома кабеля

Расчет норматива образования лома кабеля производится согласно пп. 3.6 п/п. 44 (Отходы отработанной кабельно-проводной продукции) "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем образования лома кабеля рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{ост} = L \times m \times 10^{-3}, т/год}$$

где L - длина отработанного кабеля м
m - масса одного погонного метра кабеля кг

| Марка кабеля | L | m | $M_{ост.}$ |
|---|---|---|---|
| Кабель АВВГ 4Х70 | 28368 | 2,301 | 65,275 |
| Кабель ААШВ 10 3Х240 | 400 | 4,603 | 1,841 |
| Кабель ААШВ 6 3х50 | 7624 | 1,349 | 10,285 |
| Кабель АВВГ 2х120 | 504 | 1,184 | 0,597 |
| Кабель АВВГ 2х150 | 926 | 1,454 | 1,346 |
| Кабель АВВГ 2Х16 | 4200 | 0,343 | 1,441 |
| Кабель АВВГ | 2450 | 0,207 | 0,507 |
| Кабель АВВГ 3х120+1х35 | 11255 | 1,647 | 18,537 |
| Кабель АВВГ5Х16 | 9410 | 0,5 | 4,705 |
| Кабель | 5980 | 0,896 | 5,358 |
| Кабель ВВГ 1х16 | 3606 | 0,238 | 0,858 |
| Кабель ВВГ 2х50 | 505 | 1,32 | 0,667 |
| Кабель ВВГ 2х95 | 6288 | 2,806 | 17,644 |
| Кабель ВВГ 4х240 - 1,0 | 9846 | 9,405 | 92,602 |
| Кабель КГ 1х6 | 1030 | 0,457 | 0,471 |
| Кабель КГ 3х150+1х | 160 | 6,35 | 1,016 |
| Кабель КГ1х70 | 3927 | 0,86 | 3,377 |
| Кабель КПВЛС18х1 | 435 | 0,4 | 0,174 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Кабель ПВВНГ-LS (В)-10 | 718 | 0,3 | 0,215 |
| Кабель ТАШСК 1х4х0,6 | 1000 | 0,6 | 0,600 |
| Кабель ТППЭП 100х2х0,4 | 332 | 0,5 | 0,166 |
| Кабель ТППЭП 20х2х0,4 | 4036 | 0,1 | 0,404 |
| Кабель ТППэп 30х2х0,4 | 4817 | 0,2 | 0,963 |
| Кабель КГ 1х35 | 3841 | 0,59 | 2,266 |
| Кабель КГ 3х16+1х6 | 3501 | 1,3 | 4,551 |
| Кабель КГ 1х16 | 738 | 0,31 | 0,229 |
| Кабель КГ 1х25 | 2694 | 0,295 | 0,795 |
| Кабель КГ 3х4+1х2,5 | 3269 | 0,4 | 1,308 |
| Кабель КВВГ | 1006 | 0,2 | 0,201 |
| Кабель КГ 1х50 | 880 | 0,82 | 0,722 |
| Кабель КГ 3х6+1х4 | 1676 | 0,56 | 0,939 |
| Кабель КГ 3х2,5+1х1,5 | 1807 | 0,22 | 0,398 |
| Кабель КВВГ 14х1,5 | 2764 | 0,4 | 1,106 |
| Кабель КВВГ 10х1,5 | 1870 | 0,31 | 0,580 |
| Кабель АКВВГ 14х2,5 | 2375 | 0,31 | 0,736 |
| Кабель АВВГ 4х2,5 | 3684 | 0,109 | 0,402 |
| Кабель КУПЭВ | 579 | 0,33 | 0,191 |
| Кабель КГ 3х16 | 939 | 1,3 | 1,221 |
| Кабель КГ 2х1,5 | 1750 | 0,13 | 0,228 |
| Кабель КГ 2х2,5 | 6910 | 0,19 | 1,313 |
| Кабель КГ 2х10 | 1251 | 0,68 | 0,851 |
| Кабель КГ 1х95 | 1165 | 1,4 | 1,631 |
| Кабель КГ 3х25 | 960 | 1,95 | 1,872 |
| Кабель КГ 1х120 | 2161 | 1,73 | 3,739 |
| Кабель КГ 3х25+1х10 | 1541 | 1,95 | 3,005 |
| Кабель КГ 3х50+1х16 | 1786 | 2,25 | 4,019 |
| Кабель КГ 3х10+1х6 | 2233 | 0,15 | 0,335 |
| Кабель КГ 3х70+1х25 | 1551 | 3,01 | 4,669 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Кабель КГ 3х35+1х10 | 1794 | 0,23 | 0,413 |
| Кабель КГ 3х6+1х4 | 1351 | 0,56 | 0,757 |
| Кабель КГ 3х1,5+1х1,5 | 700 | 0,04 | 0,028 |
| Кабель КГ 3х95+1х35 | 2321 | 5,89 | 13,671 |
| Кабель АВВГнг 4х120 | 625 | 2,12 | 1,325 |
| Кабель АВВГнг 4х6 | 6910 | 0,23 | 1,589 |
| Кабель АВВГ 4х4 | 10494 | 0,17 | 1,784 |
| Кабель АВВГ 4х25 | 4670 | 1,1 | 5,137 |
| Кабель АВВГнг 4х95 | 1520 | 2,24 | 3,405 |
| Кабель АВВГ 4х150 | 1128 | 2,37 | 2,673 |
| Кабель АВВГ 3х50+1х25 | 985 | 0,88 | 0,867 |
| Кабель АВВГ 4х16 | 1930 | 0,72 | 1,390 |
| Кабель АВВГ 4х10 | 4086 | 0,56 | 2,288 |
| Кабель АВВГ 4х120 | 625 | 2,12 | 1,325 |
| Кабель АВВГ 3х2,5 | 2296 | 0,014 | 0,032 |
| Кабель КУПЭВ 7х2х0,5 | 2250 | 0,2 | 0,450 |
| Кабель КВВГЭ 7х1,5 | 1025 | 0,292 | 0,299 |
| Кабель ВВГ 2х2,5 | 4877,5 | 0,1 | 0,488 |
| Кабель ЦААШВ 10 3х95 | 938 | 2,308 | 2,165 |
| Кабель ЦААШВ 10 3х70 | 652 | 1,992 | 1,299 |
| Кабель КУПЭВ4х2Х0,5 | 254 | 0,264 | 0,067 |
| КАБЕЛЬ ВВГ 2Х1,5 | 690 | 0,082 | 0,057 |
| КАБЕЛЬ ВВГ | 700 | 0,271 | 0,190 |
| Кабель АКВВГ 5х2,5 | 1569 | 0,244 | 0,383 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Кабель АКВВГ 7х2,5 | 2408 | 0,178 | 0,429 |
| Кабель АКВВГ 27х2,5 | 1521 | 0,499 | 0,759 |
| Кабель КВВГ 5х2,5 | 1560 | 0,24 | 0,374 |
| Кабель КВВГЭ 10х1,5 | 2122 | 0,376 | 0,798 |
| Кабель МКЭШ 3х0,75 | 1272 | 0,086 | 0,109 |
| Кабель НРШМ 7х1,5 | 250 | 0,459 | 0,115 |
| Кабель МКЭШ 2х0,75 | 3586 | 0,08 | 0,287 |
| Кабель МКЭШ 7х0,75 | 760 | 0,16 | 0,122 |
| Кабель КСПВЭВ 2х0,5 | 1000 | 0,0127 | 0,013 |
| Кабель РК 75-4-11 | 661 | 0,06 | 0,040 |
| Кабель ОКГ -0,22- | 1000 | 0,082 | 0,082 |
| Кабель ОКЛ -0,22-8п | 1560 | 0,366 | 0,571 |
| Кабель КВВГНГ 4х1 | 5035 | 0,11 | 0,554 |
| Кабель КВВГНГ 14х1 | 570 | 0,284 | 0,162 |
| Кабель ААБЛ 6 3х50 | 800 | 2,127 | 1,702 |
| Кабель ОКЛ -0,22-32п | 2906 | 0,087 | 0,253 |
| Кабель ОКБ-0,22-33п | 14538 | 0,274 | 3,983 |
| Кабель КСПВ 2х0,5 | 1165 | 0,0095 | 0,011 |
| **Итого:** | | | **318,793** |

Таблица 3.17

**Итого лома кабеля:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Лом кабеля | 318,793 |
| **Итого:** | **318,793** |

### 3.18 Расчет и обоснование объемов образования лома цветных металлов

На предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" используется станки, оборудование, транспорт при эксплуатации, ремонте и замене частей которых образуются отходы цветных металлов.

Учитывая, что образование лома цветных металлов не связано с основной производственный деятельностью предприятия и носит временный характер с непостоянной периодичностью, расчет нормы образования лома цветных металлов при ремонте основного и вспомогательного оборудования не производится, а принимается по данным предприятия и сотавляет 130,0 тонн. Учет количества образовавшихся отходов производиться при сдаче лома на склад вторичных материальных ресурсов.

Таблица 3.18

**Итого лома цветных металлов:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Лом цветных металлов | 130,000 |
| **Итого:** | **130,000** |

### 3.19 Расчет и обоснование объемов образования лома черных металлов

На предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" используется станки, оборудование, транспорт при эксплуатации, ремонте и замене частей которых образуются отходы черных металлов. А также образование лома черных металлов происходит при следующих операциях: выплавка стали, производство стальной продукции, ремонт основного и вспомогательного оборудования, строительно-монтажных работах СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (и в том числе от УПЗ ТОО «Құрылысмет»).

В связи с отсутствием утвержденных в РК методик по расчету объема образования лома черных металлов от вышеуказанных операций расчет количества образования лома черных металлов не производится, а принимается по данным предприятия. Учет количества образовавшихся отходов производиться при сдаче лома на переработку в копровый цех.

Таблица 3.19

**Итого лома черных металлов:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Лом черных металлов | 475 068,000 |
| **Итого:** | **475 068,000** |

### 3.20 Расчет и обоснование объемов образования маслошлама

Маслошлам на СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результатае зачистре резервуаров и донных отложений водоводного тоннеля.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования маслошламов от зачистки резервуаров и донных отложений водоводного тоннеля, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 1 950,0 т/год.

Таблица 3.20

**Итого отходов маслошлама:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Маслошлам | 1 950,000 |
| **Итого:** | **1 950,000** |

### 3.21 Расчет и обоснование объемов образования медицинских отходов

Расчет норматива образования медицинских отходов производится согласно п. 2.51 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

*Медицинские отходы (от обслуживания работников)*

Объем образования медицинских отходов рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{обр} = C \times N, т/год}$$

где С - норма образования отходов на одного работника 0,0001 т
N - количество работников на предприятии 18638 человек.

$$\mathbf{M_{обр} = 0,0001 \times 18638 = 1,864 \ т/год}$$

*Медицинские отходы (маски и перчатки)*

*Маски:*

$$\mathbf{M_{обр} = K \times N \times m, т/год}$$

где К - норма количества масок на одного работника за смену/день 4 шт.
N - количество работников на предприятии 18638 человек.
m - масса (вес) 1 маски, 0,0000027 т

$$\mathbf{M_{обр} = 4 \times 18638 \times 0,0000027 = 0,201 \ т/год}$$

*Перчатки:*

$$\mathbf{M_{обр} = K \times N \times m, т/год}$$

где К - норма количества перчаток на одного работника за смену/де 2 пары
N - количество работников на предприятии 18638 человек.
m - масса (вес) 1 пары перчаток, 0,000008 т

$$\mathbf{M_{обр} = 2 \times 18638 \times 0,0000080 = 0,298 \ т/год}$$

Таблица 3.21

**Итого медицинских отходов:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Медицинские отходы (от обслуживания работников) | 1,864 |
| Медицинские отходы (аптечки цеховые и автомобильные) | 2,136 |
| Медицинские отходы (маски и | 0,499 |
| **Итого:** | **4,499** |

### 3.22 Расчет и обоснование объемов образования мусора строительного

Учитывая, что образование строительного мусора не связано с основной производственной деятельностью предприятия и носит временный характер (от строительства и демонтажа) с непостоянной периодичностью, расчет нормы образования строительного мусора не производится, а принимается по факту образования. В связи планированием реконструкций, строительства, сноса зданий пришедших в негодность, ремонта зданий и сооружений на период 2022-2026 гг. объемы образования строительного мусора по данным предприятия буудет 72 040,0 т/год.

Таблица 3.22

**Итого мусора строительного:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем хранения, т/год |
|---|---|---|
| Мусор строительный | 72 040,000 | 72 040,000 |
| **Итого:** | **72 040,000** | **72 040,000** |

### 3.23 Расчет и обоснование объемов образования недопала извести

Недопал извести на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате приготовления известкового молока применяемого в технологии предприятия для нейтрализации кислых стоков в ЛПЦ-2, ЛПЦ-3, ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2, ДЦ и мокрой очистки отходящих газов от пыли в ЦОИ.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования недопала извести, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 4 500,0 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 4\,500{,}000 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 4\,500{,}000 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.23

**Итого недопала извести:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Недопал извести | 4 500,000 | 4 500,000 |
| **Итого:** | **4 500,000** | **4 500,000** |

### 3.24 Расчет и обоснование объемов образования окиси железа

Окись железа образуется на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» при регенерации отработаннаго травильного раствора с ЛПЦ-2.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования окиси железа, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 12 000,0 т/год.

Таблица 3.24

**Итого окиси железа:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Окись железа | 12 000,000 |
| **Итого:** | **12 000,000** |

### 3.25 Расчет и обоснование объемов образования огарков сварочных электродов

На промплощадке СД АО «АрселорМиттал Темиртау» установлены стационарные и передвижные сварочные посты в результате работы которых образуются огарки сварочных электродов. Так же принемаются огарки сварочных электродов от УПЗ ТОО «Құрылысмет») в качестве сырьевого ресурса в капровый участок ОБпПП).

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов производится согласно п. 2.22 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{ог} = M_{ост} \times \alpha, \text{ т/год}}$$

где $M_{ог}$ - масса образующихся огарков электродов, т/год

$M_{ост}$ - фактический расход электродов, 1494,9730 т/год

$\alpha$ - коэффициент образования огарков 0,015 д.ед

$$\mathbf{M_{ог} = 1494,9730 \times 0,015 = 22,425 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.25

**Итого огарков сварочных электродов:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Огарки сварочных электродов | 22,425 |
| **Итого:** | **22,425** |

## 3.26 Расчет и обоснование объемов образования огнетушителей, потерявших потребительские свойства

Огнетушители, потерявшие свои потребительские свойства образуются на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате истечения срока годности.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования огнетушителей, потерявших свои потребительские свойства, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 287,0 т/год.

Таблица 3.26

**Итого огнетушителей, потерявших потребительские свойства:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Огнетушители, потерявшие потребительские свойства | 287,000 |
| **Итого:** | **287,000** |

## 3.27 Расчет и обоснование объемов образования окалины

Окалина образуется в Конвертерном цехе, ЛПЦ-1, ЦВС, СПЦ СД АО «АрселорМиттал Темиртау» в результате производства проката и выпуска слябов, а так же принимается от УПЗ ТОО «Құрылысмет» (357,062 т/год) .

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования окалины, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 130 000,0 т/год и УПЗ ТОО «Құрылысмет» 357,062 т/год.

Таблица 3.27

**Итого окалины:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Окалина | 130 357,062 |
| **Итого:** | **130 357,062** |

### 3.28 Расчет и обоснование объемов образования опилок и стружки древесной, загрязненной нефтепродуктами

Промасленные опилки и стружка на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате их использования для ликвидации проливов небольших количеств нефтепродуктов.

Расчет норматива образования опилок и стружек древесных, загрязненных нефтепродуктами производится согласно п. 3.6 п/п. 27 (промасленные материалы) "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем образования опилок и стружек древесных, загрязненных нефтепродуктами рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{п.о.} = Q_o \times p_o \times N_н \times K_{загр}, т/год}$$

где $Q_o$ - объем опилок,стружек используемый для засыпки проливов нефтепродукт 0,14

$N_н$ - количество проливов нефтепродуктов, шт 3600

$p_o$ - плотность используемых опилок, 0,160 $т/м^3$

$K_{загр}$ - коэффициент, учитывающий количество впитанных нефтепродуктов, 1,25

Объем образования составит:

$$\mathbf{M_{п.о.} = 0,14 \times 3600 \times 0,16 \times 1,25 = 100,0 \ т/год}$$

Таблица 3.28

**Итого опилок и стружки древесные, загрязненной нефтепродуктами:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами | 100,000 |
| **Итого:** | **100,000** |

## 3.29 Расчет и обоснование объема образования осадка илового очистных сооружений

Иловый осадок очистных сооружений на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате очистки сточных вод в цехе очистных сооружений.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования илового осадка очистных сооружений, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 1 450,0 т/год.

Таблица 3.29

**Итого осадка илового очистных сооружений:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Осадок иловый очистных сооружений | 1 450,000 |
| **Итого:** | **1 450,000** |

### 3.30 Расчет и обоснование объема образования отходов стекла, стеклобой

Отходы стекла, стеклобой на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате раздельного сбора отходов, сортировки ТБО.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования отходов стекла, стеклобоя от раздельного сбора отходов, сортировки ТБО, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 3,0 т/год.

Таблица 3.30

**Итого остатков кубовых от переработки сырого бензола:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отходы стекла, стеклобой | 3,000 |
| **Итого:** | **3,000** |

## 3.31 Расчет и обоснование объемов образования отработанной загрузки фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая)

Отработанная загрузка фильтров очистки воды содержащая нефтепродукты образуется в результате использования фильтрующей загрузки (фильтрующий материал - кварцит) в фильтрах очистки воды ЦВС и Конвертерный цех ОНРС.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования отработанной загрузки фильтров очистки воды содержащей нефтепродукты образуемой в ЦВС и Конвертерный цех ОНРС, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 265,0 т/год.

Таблица 3.31

**Итого отработанной загрузки фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая):**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отработанная загрузка фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая) | 265,000 |
| **Итого:** | **265,000** |

### 3.32 Расчет и обоснование объемов образования отработанной спецодежды и спецобуви

Образуется после истечения нормативного срока носки.

Расчет норматива образования отработанной спецодежды производится согласно п. 3.6 п/п. 53,54 (Вышедшая из употребления спецодежда) "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г., ввиду отсутствия утвержденной методики в РК.

Объем образования отработанной спецодежды расчитывается по формуле:

$$Q_{сод} = M_{сод} \times P_{ф} / T_{н} \times K_{изн} \times K_{загр} \times 10^{-3}$$

Где $M_{сод}$ - масса единицы спецодежды (новой) кг

$P_{ф}$ - количество одежды находящейся в носке ед.

$T_{н}$ - нормативный срок носки спецодежды 1,0 год

$K_{изн}$ - коэффициент износа д.ед

$K_{загр}$ - коэффициент загрязнения 1,15 д.ед

| № | Спецодежда | Рф | Мсод | $K_{изн}$ | $Q_{сод}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Бельё нательное | 8263 | 0,516 | 0,8 | 3,922 |
| 2 | Брюки | 7820 | 0,8 | 0,8 | 5,756 |
| 3 | Жилет | 2735 | 0,3 | 0,8 | 0,755 |
| 4 | Костюм "Взрывник" | 81 | 5,6 | 0,8 | 0,415 |
| 5 | Костюм "Доставщик ВМ" | 10 | 5,6 | 0,8 | 0,052 |
| 6 | Костюм "Оператор ВВ" | 10 | 4,6 | 0,8 | 0,042 |
| 7 | Костюм "Раздатчик ВМ" | 10 | 5,6 | 0,8 | 0,052 |
| 8 | Костюм брез.с сукном | 13105 | 2,33 | 0,65 | 22,825 |
| 9 | Костюм "Вьюга" | 331 | 2,875 | 0,8 | 0,876 |
| 10 | Костюм "Зевс" | 187 | 4,2 | 0,8 | 0,724 |
| 11 | Костюм ИТР 104-108/170-176 | 837 | 0,9 | 0,8 | 0,693 |
| 12 | Костюм ЛГН | 85 | 3,4 | 0,8 | 0,266 |
| 13 | Костюм прорезиненный защитный Л-1 | 5 | 3,2 | 0,8 | 0,015 |
| 14 | Костюм суконный КЗ 104-108/170-176 | 1255 | 4,6 | 0,65 | 4,314 |
| 15 | Костюм ХБ | 10835 | 0,96 | 0,8 | 9,570 |
| 16 | Куртка | 12555 | 0,7 | 0,8 | 8,085 |
| 17 | Фартук | 2065 | 0,3 | 0,8 | 0,570 |
| 18 | Халат | 1593 | 0,56 | 0,8 | 0,821 |
| 19 | Подшлемник | 3976 | 0,13 | 1,8 | 1,070 |
| 20 | Нарукавник | 2110 | 0,3 | 2,8 | 2,038 |
| 21 | Плащ | 850 | 0,65 | 3,8 | 2,414 |
| 22 | Перчатки | 93785 | 0,08 | 4,8 | 41,415 |
| 23 | Рукавицы | 400968 | 0,165 | 5,8 | 441,285 |
| Итго: | | 563471 | | | **547,976** |

Объем образования вышедшей из употребления спецобуви определяется по формуле:

$$Q_{сод} = M_{соб} \times P_{ф} / T_{н} \times K_{изн} \times K_{загр} \times 10^{-3}$$

$O_{соб}$ - масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год;

$M_{соб}$ - масса единицы спецобуви (новой) кг

$P_{ф}$ - количество обуви находящейся в носке ед.

$T_{н}$ - нормативный срок носки спецобуви 1,0 год

$K_{изн}$ - коэффициент износа д.ед

$K_{загр}$ - коэффициент загрязнения 1,05 д.ед

| № | Спецобувь | Рф | Мсоб | $K_{изн}$ | $Q_{сод}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ботинки | 18851 | 1,2 | 0,9 | 21,377 |
| 2 | Валенки | 3442 | 2,0 | 0,75 | 5,421 |
| 3 | Сапоги болотные | 7930 | 2,4 | 0,85 | 16,986 |
| 4 | Тапочки | 340 | 0,12 | 0,9 | 0,039 |
| 5 | Чувяки кожанные | 20 | 0,346 | 0,9 | 0,007 |
| 6 | Сапоги резиновые | 193 | 1,7 | 0,85 | 0,293 |
| 7 | Сапоги Полярник | 363 | 2,8 | 0,9 | 0,960 |
| Итго: | | 30583 | | | **45,083** |

Таблица 3.32

**Итого отработанной спецодежды, и спецобуви:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отработанная спецодежда и спецобувь | 593,058 |
| **Итого:** | **593,058** |

### 3.33 Расчет и обоснование объемов образования отработанной футеровки стальковшей и промковшей

Отработанная футеровка стальковшей и промковшей на СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в процессе слива чугуна, розлива стали при производстве слябов. При износе и заметаливании футеровки стальковшей и промковшей.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанной футеровки стальковшей и промковшей предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау», количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 32 000,0 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$M = 1/3 \times M_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 32\,000{,}000 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 32\,000{,}000 \text{ т/год}$$

Таблица 3.33

**Итого отработанной футеровки стальковшей и промковшей:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отработанная футеровка стальковшей и промковшей | 32 000,000 | 32 000,000 |
| **Итого:** | **32 000,000** | **32 000,000** |

### 3.34 Расчет и обоснование объемов образования отработанной щелочи

Отработанная щелочь на СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется на коксохимическом производстве в результате нейтрализации очищенного бензола, а так же образуется в прокатных цехах в результате процесса обезжиривания белой жести и нейтрализации кислых стоков.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанной щелочи, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 650,0 т/год.

Таблица 3.34

**Итого отработанной щелочи:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанная щелочь | 650,000 |
| **Итого:** | **650,000** |

## 3.35 Расчет и обоснование объемов образования отработанного дизельного топлива после нафталиновой очистки

Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки на СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате очистки коксового газа в скрубберах.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанного дизельного топлива с нафталиновой очистки, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 210,0 т/год.

Таблица 3.35

**Итого отработанного дизельного топлива с нафталиновой очистки:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки | 210,000 |
| **Итого:** | **210,000** |

### 3.36 Расчет и обоснование объемов образования отработанных шин

На балансе предприятия СД АО "АрселорМиттал Темиртау" эксплуатируется 607 единиц техники при эксплуатации которых образуются отработанные шины.

Расчет норматива образования отработанных автомобильных шин производится согласно п. 2.26-2.27 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Норма образования отаботанных шин рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_ш = 0{,}001 \times Пср \times К \times k \times M / H, т/год}$$

где К - количество автомобилей с шинами i-ой марки;

$К_и$ - коэффициент износа шин (для грузовых - 0,75, для легковых - 0,8)

k - количество шин установленных на i-ой марке автомобиля, шт

М - масса шины, кг

Пср - среднегодовой пробег автомобилей с шинами i-ой марки, тыс. км

Н - нормативный пробег i-ой модели шин, тыс. км

| № | Марка машины | Типоразмер шин | К | k | М | Пср | Н | Мш |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | П/прицеп 9370 | 9.00R20 | 15 | 8 | 60 | 42,5 | 66 | 4,636 |
| 2 | П/прицеп 9370-01 | 9.00R20 | 2 | 8 | 60 | 40,3 | 66 | 0,586 |
| 3 | П/прицеп 9385 | 9.00R20 | 3 | 8 | 60 | 43,4 | 66 | 0,947 |
| 4 | П/прицеп 9385-030 | 9.00R20 | 2 | 8 | 60 | 39,8 | 66 | 0,579 |
| 5 | П/прицеп 9772 | 9.00R20 | 3 | 8 | 60 | 35,3 | 66 | 0,770 |
| 6 | П/прицеп 9334-010-01 | 10.00R20 | 4 | 8 | 52,6 | 144,2 | 85 | 2,855 |
| 7 | П/прицеп МАЗ 938Б | 12.00R20 | 1 | 4 | 90 | 33,2 | 30 | 0,398 |
| 8 | П/прицеп МАЗ 93866 | 11.00R20 | 3 | 8 | 80 | 142,5 | 35 | 7,817 |
| 9 | П/прицеп МАЗ 97581 | 11.00R20 | 1 | 12 | 80 | 135,8 | 35 | 3,725 |
| 10 | П/прицеп НЕФАЗ 8332-131 | 9.00R20 | 1 | 8 | 60 | 39,9 | 66 | 0,290 |
| 11 | П/прицеп НЕФАЗ 9334-10-04 | 10.00R20 | 5 | 8 | 52,6 | 140,6 | 85 | 3,480 |
| 12 | П/прицеп ПЛ-1312 | 9.00R20 | 1 | 8 | 60 | 32,9 | 66 | 0,239 |
| 13 | П/прицеп ПП 9334-01 | 10.00R20 | 3 | 8 | 52,6 | 41,4 | 85 | 0,615 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | П/прицеп ПП 9334-04 | 10.00R20 | 2 | 8 | 52,6 | 43,1 | 85 | 0,427 |
| 15 | П/прицеп ППБ-9371 | 10.00R20 | 1 | 8 | 52,6 | 39,7 | 85 | 0,197 |
| 16 | П/прицеп Самодел-й | 9.00R20 | 1 | 8 | 60 | 29,4 | 66 | 0,214 |
| 17 | П/прицеп ТЦ-10 | 9.00R20 | 2 | 8 | 60 | 17,5 | 66 | 0,255 |
| 18 | П/прицеп ТЦ-11Б | 9.00R20 | 1 | 8 | 60 | 18,6 | 66 | 0,135 |
| 19 | П/прицеп ТЦ-12 | 9.00R20 | 5 | 8 | 60 | 35,2 | 66 | 1,280 |
| 20 | П/прицеп ЧМЗАП-5208 | 8.25-20 | 1 | 24 | 48 | 45,3 | 70 | 0,746 |
| 21 | П/прицеп ЧМЗАП-8398 | 8.25-20 | 2 | 24 | 48 | 30,5 | 70 | 1,004 |
| 22 | Прицеп У 4005 | 8.25-20 | 2 | 24 | 48 | 17,3 | 70 | 0,569 |
| 23 | Спецприцеп 994275 | 235/75R17,5 | 1 | 20 | 29,3 | 27,9 | 66 | 0,248 |
| 24 | Chevrolet Captiva | 235/60R17 | 4 | 4 | 13 | 22,8 | 44 | 0,108 |
| 25 | Howo ZZ3257M3241B | 12.00R20 | 2 | 10 | 90 | 37,9 | 30 | 2,274 |
| 26 | Howo ZZ3257M3647W | 12.00R20 | 2 | 10 | 90 | 38,1 | 30 | 2,286 |
| 27 | Howo ZZ3257N3847D1 | 12.00R20 | 2 | 10 | 90 | 40,2 | 30 | 2,412 |
| 28 | HUANGHAI DD6109S22 | 11.00R20 | 8 | 6 | 80 | 97,5 | 35 | 10,697 |
| 29 | HYUNDAI Aero City | 11.00R22,5 | 1 | 6 | 52 | 39,8 | 60 | 0,207 |
| 30 | Hyundai Aero | 11.00R22,5 | 1 | 6 | 52 | 111,3 | 60 | 0,579 |
| 31 | Hyundai NF Sonata | 215/60R16 | 2 | 4 | 11,8 | 20,1 | 44 | 0,043 |
| 32 | Hyundai Santa FE 2.7AT | 235/65R17 | 1 | 4 | 19,9 | 21,4 | 44 | 0,039 |
| 33 | Hyundai Universe | 11.00R22,5 | 2 | 6 | 52 | 110,9 | 60 | 1,153 |
| 34 | Hyundai Universe Luxury | 11.00R22,5 | 2 | 6 | 52 | 98,7 | 60 | 1,026 |
| 35 | LADA 21310-120-40 | 185/75R16 | 3 | 4 | 12,6 | 20,6 | 70 | 0,044 |
| 36 | LIEBHERR LTM 1050 | 14.00R24 | 1 | 8 | 88,7 | 4,5 | 30 | 0,106 |
| 37 | LIEBHERR LTM 1070 | 14.00R24 | 1 | 8 | 88,7 | 6,4 | 30 | 0,151 |
| 38 | LIEBHERR LTM 1200-5.1 | 14.00R25 | 1 | 10 | 145 | 3,1 | 30 | 0,150 |
| 39 | Mercedes Benz Actros 4144K | 385/65R22,5 | 1 | 12 | 75,4 | 15,7 | 44 | 0,323 |
| 40 | Mercedes Benz E280 | 245/45R17 | 1 | 4 | 11,6 | 10,3 | 44 | 0,011 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | Skoda Fabia | 195/55R15 | 2 | 4 | 8,9 | 12,3 | 44 | 0,020 |
| 42 | Skoda Octavia | 195/65R15 | 2 | 4 | 9,1 | 19,4 | 50 | 0,028 |
| 43 | Toyota Camry | 215/65R16 | 5 | 4 | 12,2 | 22,2 | 44 | 0,123 |
| 44 | Toyota Corolla | 215/65R16 | 3 | 5 | 12,2 | 22,2 | 44 | 0,092 |
| 45 | Toyota Hi Ace | 205/70R15 | 8 | 4 | 10,70 | 45,6 | 44 | 0,355 |
| 46 | TOYOTA LC | 275/70R16 | 1 | 4 | 20 | 42,9 | 44 | 0,078 |
| 47 | TOYOTA LC 200 | 285/60R18 | 1 | 4 | 19,5 | 50,7 | 44 | 0,090 |
| 48 | TOYOTA LC 100 | 275/65R17 | 1 | 4 | 17,5 | 82,3 | 44 | 0,131 |
| 49 | Toyota LC150 Prado | 265/65R17 | 11 | 4 | 17,5 | 43,3 | 44 | 0,758 |
| 50 | Toyota RAV-4 | 225/65R17 | 32 | 4 | 13,6 | 40,5 | 44 | 1,602 |
| 51 | Lexus LX570 | 275/50R21 | 1 | 4 | 19,1 | 32,5 | 44 | 0,056 |
| 52 | БЕЛАЗ-7526 | 18.00-25 | 1 | 6 | 240 | 37,9 | 66 | 0,827 |
| 53 | БЕЛАЗ-7540 | 18.00-25 | 3 | 6 | 240 | 38,1 | 66 | 2,494 |
| 54 | БЕЛАЗ-7540 Е | 18.00-25 | 1 | 6 | 240 | 38,3 | 66 | 0,836 |
| 55 | БЕЛАЗ-7542 В | 18.00-25 | 6 | 6 | 240 | 38,5 | 66 | 5,040 |
| 56 | БЕЛАЗ-75405 | 18.00-25 | 7 | 6 | 240 | 40,2 | 66 | 6,140 |
| 57 | ВАЗ-2123000 | 205/75R15 | 1 | 4 | 11,2 | 10,3 | 50 | 0,009 |
| 58 | ВАЗ-2121 | 185/75R16 | 1 | 4 | 12,6 | 19,4 | 70 | 0,014 |
| 59 | ВАЗ-21213 | 185/75R16 | 2 | 4 | 12,6 | 22,2 | 70 | 0,032 |
| 60 | ВАЗ-21214 | 185/75R16 | 4 | 4 | 12,6 | 12,3 | 70 | 0,035 |
| 61 | ВАЗ-212180 | 185/75R16 | 1 | 4 | 12,6 | 10,3 | 70 | 0,007 |
| 62 | ВАЗ-2123 GLC | 205/75R15 | 1 | 4 | 11,2 | 10,3 | 50 | 0,009 |
| 63 | ВАЗ-2123000-55L | 205/75R15 | 2 | 4 | 11,2 | 12,3 | 50 | 0,022 |
| 64 | ВАЗ-21310 | 185/75R16 | 1 | 4 | 12,6 | 19,4 | 70 | 0,014 |
| 65 | ВАЗ-21310-111-30 | 185/75R16 | 1 | 4 | 12,6 | 22,2 | 70 | 0,016 |
| 66 | ГАЗ 2217-404 | 225/60R16 | 1 | 4 | 12,5 | 17,9 | 60 | 0,015 |
| 67 | ГАЗ 2705 | 175R16C | 12 | 6 | 46,4 | 19,5 | 60 | 1,086 |
| 68 | ГАЗ 2752-298 | 225/60R16 | 1 | 4 | 12,5 | 21,6 | 60 | 0,018 |
| 69 | ГАЗ 27527-414 | 225/60R16 | 1 | 4 | 12,5 | 17,3 | 60 | 0,014 |
| 70 | ГАЗ 310221 | 195/65R15 | 1 | 4 | 9,1 | 18,4 | 50 | 0,013 |
| 71 | ГАЗ 3110-101 | 195/65R15 | 2 | 4 | 9,1 | 20,4 | 50 | 0,030 |
| 72 | ГАЗ 31105-100 | 195/65R15 | 3 | 4 | 9,1 | 21,6 | 50 | 0,047 |
| 73 | ГАЗ 31105-501 | 195/65R15 | 1 | 4 | 9,1 | 20,4 | 50 | 0,015 |
| 74 | ГАЗ 322100 | 175R16C | 2 | 6 | 46,4 | 21,6 | 60 | 0,200 |
| 75 | ГАЗ 322131-95 | 175R16C | 4 | 6 | 46,4 | 17,3 | 60 | 0,321 |
| 76 | ГАЗ 322132 | 175R16C | 1 | 6 | 46,4 | 18,4 | 60 | 0,085 |
| 77 | ГАЗ 322132-216 | 175R16C | 1 | 6 | 46,4 | 17,5 | 60 | 0,081 |
| 78 | ГАЗ 322173 | 195R16C | 4 | 6 | 14,5 | 19,3 | 60 | 0,112 |
| 79 | ГАЗ 33021 | 175R16C | 14 | 6 | 46,4 | 17,7 | 60 | 1,150 |
| 80 | ГАЗ 3302-1014 | 175R16C | 1 | 6 | 46,4 | 19,4 | 60 | 0,090 |
| 81 | ГАЗ 3302-14 | 175R16C | 1 | 6 | 46,4 | 20,4 | 60 | 0,095 |
| 82 | ГАЗ 330232-288 | 175R16C | 5 | 6 | 46,4 | 21,6 | 60 | 0,501 |
| 83 | ГАЗ 3302-415 | 175R16C | 2 | 6 | 46,4 | 17,3 | 60 | 0,161 |
| 84 | ГАЗ 3307 | 8.25R20 | 5 | 6 | 48 | 35,9 | 70 | 0,739 |
| 85 | ГАЗ 3307,39173С | 8.25R20 | 2 | 6 | 48 | 36,4 | 70 | 0,300 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | ГАЗ 3307-1017 | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 33,8 | 70 | 0,139 |
| 87 | ГАЗ 3307-12ПУМ- | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 39,9 | 70 | 0,164 |
| 88 | ГАЗ 33081-70 | 12.00-18 | 1 | 4 | 85 | 42,7 | 35 | 0,415 |
| 89 | ГАЗ 53 | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 43,1 | 70 | 0,177 |
| 90 | ГАЗ 53-01 | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 35,5 | 70 | 0,146 |
| 91 | ГАЗ 53А | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 42,7 | 70 | 0,176 |
| 92 | ГАЗ 66-14 | 12.00-18 | 1 | 4 | 85 | 43,1 | 35 | 0,419 |
| 93 | ГАЗ 66-15 | 12.00-18 | 1 | 4 | 85 | 42,7 | 35 | 0,415 |
| 94 | ГАЗ 69 | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 43,1 | 70 | 0,177 |
| 95 | ГАЗ-А65R35-0060 | 175R16C | 1 | 6 | 46,4 | 24,4 | 60 | 0,113 |
| 96 | ЗИЛ 130 | 9.00R20 | 1 | 6 | 60 | 33,2 | 66 | 0,181 |
| 97 | ЗИЛ 131 | 9.00R20 | 5 | 6 | 60 | 39,9 | 66 | 1,088 |
| 98 | ЗИЛ 133 ГЯ | 9.00R20 | 4 | 10 | 60 | 42,7 | 66 | 1,553 |
| 99 | ЗИЛ 431410 | 9.00R20 | 3 | 6 | 60 | 35,5 | 66 | 0,581 |
| 100 | ЗИЛ 431412 | 9.00R20 | 6 | 6 | 60 | 31,4 | 66 | 1,028 |
| 101 | ЗИЛ 433442 | 9.00R20 | 1 | 6 | 60 | 42,7 | 66 | 0,233 |
| 102 | ЗИЛ 441510 | 9.00R20 | 1 | 6 | 60 | 44,7 | 66 | 0,244 |
| 103 | ЗИЛ ММЗ 4502 | 9.00R20 | 2 | 6 | 60 | 43,1 | 66 | 0,470 |
| 104 | ЗИЛ-ЦСМ-4502 | 9.00R20 | 2 | 6 | 60 | 42,7 | 66 | 0,466 |
| 105 | ЗИЛ ЦСМ 4503 | 9.00R20 | 13 | 6 | 60 | 44,7 | 66 | 3,170 |
| 106 | ЗИЛ ЦСМ 4503-01 | 9.00R20 | 2 | 6 | 60 | 43,1 | 66 | 0,470 |
| 107 | КАВЗ 685 | 8.25R20 | 1 | 5 | 48 | 42,7 | 70 | 0,146 |
| 108 | КАВЗ 3270 | 8.25R20 | 2 | 6 | 48 | 42,7 | 70 | 0,351 |
| 109 | КАВЗ 3271 | 8.25R20 | 2 | 6 | 48 | 44,7 | 70 | 0,368 |
| 110 | КАВЗ 3976 | 8.25R20 | 4 | 6 | 48 | 43,1 | 70 | 0,709 |
| 111 | КАМАЗ 4208 | 1220x400x 533 | 2 | 6 | 83 | 44,7 | 60 | 0,742 |
| 112 | КАМАЗ 4308 | 14.00R20 | 2 | 6 | 117 | 43,1 | 30 | 2,017 |
| 113 | КАМАЗ 4310 | 14.00R20 | 2 | 6 | 117 | 35,5 | 30 | 1,661 |
| 114 | КАМАЗ 43101 | 14.00R20 | 1 | 6 | 117 | 35,5 | 30 | 0,831 |
| 115 | КАМАЗ 43106 | 14.00R20 | 2 | 6 | 117 | 39,9 | 30 | 1,867 |
| 116 | КАМАЗ 43118 | 14.00R20 | 3 | 6 | 117 | 43,8 | 30 | 3,075 |
| 117 | КАМАЗ 43253 | 14.00R20 | 5 | 6 | 117 | 35,5 | 30 | 4,154 |
| 118 | КАМАЗ 43253-А3 | 14.00R20 | 2 | 6 | 117 | 31,4 | 30 | 1,470 |
| 119 | КАМАЗ 49511 | 1220x400x 533 | 2 | 6 | 83 | 39,9 | 60 | 0,662 |
| 120 | КАМАЗ 5320 | 9.00R20 | 13 | 10 | 60 | 42,7 | 66 | 5,046 |
| 121 | КАМАЗ 53202 | 9.00R20 | 9 | 10 | 60 | 44,7 | 66 | 3,657 |
| 122 | КАМАЗ 53212 | 9.00R20 | 20 | 10 | 60 | 135,8 | 66 | 24,691 |
| 123 | КАМАЗ 53213 | 10.00R20 | 1 | 10 | 52,6 | 39,9 | 85 | 0,247 |
| 124 | КАМАЗ 53215 | 10.00R20 | 6 | 10 | 52,6 | 42,7 | 85 | 1,585 |
| 125 | КАМАЗ 532150 | 10.00R20 | 1 | 10 | 52,6 | 44,7 | 85 | 0,277 |
| 126 | КАМАЗ 53215-052- | 10.00R20 | 2 | 10 | 52,6 | 39,9 | 85 | 0,494 |
| 127 | КАМАЗ 53229С | 10.00R20 | 2 | 10 | 52,6 | 42,7 | 85 | 0,528 |
| 128 | КАМАЗ 53605 | 315/80R22, 5 | 4 | 6 | 71 | 36,9 | 66 | 0,953 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 129 | КАМАЗ 5410 | 9.00R20 | 21 | 10 | 60 | 35,5 | 66 | 6,777 |
| 130 | КАМАЗ-54112 | 9.00R20 | 2 | 10 | 60 | 140,6 | 66 | 2,556 |
| 131 | КАМАЗ 54115 | 10.00R20 | 6 | 10 | 52,6 | 145,1 | 85 | 5,387 |
| 132 | КАМАЗ 541150 | 10.00R20 | 3 | 10 | 52,6 | 142,5 | 85 | 2,645 |
| 133 | КАМАЗ 54115-010- | 10.00R20 | 4 | 10 | 52,6 | 135,8 | 85 | 3,361 |
| 134 | КАМАЗ 55102 | 9.00R20 | 17 | 10 | 60 | 39,9 | 66 | 6,166 |
| 135 | КАМАЗ 5511 | 9.00R20 | 2 | 10 | 60 | 42,7 | 66 | 0,776 |
| 136 | КАМАЗ 55111 | 9.00R20 | 46 | 10 | 60 | 35,5 | 66 | 14,845 |
| 137 | КАМАЗ 55111-016- | 9.00R20 | 1 | 10 | 60 | 31,4 | 66 | 0,285 |
| 138 | КАМАЗ 55111С | 9.00R20 | 1 | 10 | 60 | 39,9 | 66 | 0,363 |
| 139 | КАМАЗ 56071 | 10.00R20 | 2 | 10 | 52,6 | 42,7 | 85 | 0,528 |
| 140 | КАМАЗ 65115 | 11.00R20 | 2 | 10 | 80 | 41,4 | 35 | 1,893 |
| 141 | КАМАЗ 65115-026 | 11.00R20 | 12 | 10 | 80 | 42,7 | 35 | 11,712 |
| 142 | КАМАЗ 651153А | 10.00R20 | 1 | 10 | 52,6 | 44,7 | 85 | 0,277 |
| 143 | КамАЗ-65115-776058-42 | 11.00R20 | 4 | 10 | 80 | 40,1 | 35 | 3,666 |
| 144 | КамАЗ-65116-6010-23 | 11.00R20 | 5 | 10 | 80 | 35,3 | 35 | 4,034 |
| 145 | КамАЗ-6580-160002-27(К5) | 12.00R24 | 2 | 10 | 79,2 | 39,9 | 30 | 2,107 |
| 146 | КАМАЗ 65117-6010-23 | 11.00R20 | 1 | 10 | 80 | 43,1 | 35 | 0,985 |
| 147 | КАМАЗ 65200 | 12.00R20 | 1 | 10 | 90 | 42,7 | 30 | 1,281 |
| 148 | КАМАЗ 6520-002 | 12.00R20 | 6 | 10 | 90 | 44,7 | 30 | 8,046 |
| 149 | КАМАЗ 6520-020 | 12.00R20 | 2 | 10 | 90 | 43,1 | 30 | 2,586 |
| 150 | КАМАЗ 6520-026 | 12.00R20 | 4 | 10 | 90 | 35,5 | 30 | 4,260 |
| 151 | КРАЗ 255 Б-1 | 1300х530х533 | 1 | 6 | 107,3 | 31,4 | 85 | 0,238 |
| 152 | КРАЗ 256 Б1 | 12.00-20 | 3 | 10 | 90 | 39,9 | 30 | 3,591 |
| 153 | КРАЗ 258 | 12.00-20 | 1 | 10 | 90 | 42,7 | 30 | 1,281 |
| 154 | КРАЗ-250 | 12.00-20 | 1 | 10 | 90 | 35,5 | 30 | 1,065 |
| 155 | КРАЗ-257Б-1 | 12.00-20 | 1 | 10 | 90 | 31,4 | 30 | 0,942 |
| 156 | МАЗ-5334 | 11.00R20 | 4 | 6 | 80 | 39,9 | 35 | 2,189 |
| 157 | МАЗ-5337 | 11.00R20 | 5 | 6 | 80 | 42,7 | 35 | 2,928 |
| 158 | МАЗ 5551 | 11.00R20 | 1 | 6 | 80 | 31,4 | 35 | 0,431 |
| 159 | МАЗ 5551 КС | 11.00R20 | 2 | 6 | 80 | 31,4 | 35 | 0,861 |
| 160 | МАЗ 555102 | 11.00R20 | 1 | 6 | 80 | 39,9 | 35 | 0,547 |
| 161 | МАЗ 555102-223- | 11.00R20 | 1 | 6 | 80 | 42,7 | 35 | 0,586 |
| 162 | МАЗ 6303А3-347 | 11.00R20 | 1 | 10 | 80 | 44,7 | 35 | 1,022 |
| 163 | МАЗ 64221 | 11.00R20 | 2 | 10 | 80 | 142,5 | 35 | 6,514 |
| 164 | МАЗ 64229032 | 11.00R20 | 1 | 10 | 80 | 145,6 | 35 | 3,328 |
| 165 | ПАЗ 3205-110 | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 42,7 | 70 | 0,176 |
| 166 | ПАЗ 3205-110-50 | 8.25R20 | 2 | 6 | 48 | 44,7 | 70 | 0,368 |
| 167 | ПАЗ 32053 | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 42,7 | 70 | 0,176 |
| 168 | ПАЗ 32053-50 | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 44,7 | 70 | 0,184 |
| 169 | ПАЗ 32054 | 8.25R20 | 3 | 6 | 48 | 43,1 | 70 | 0,532 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 170 | ПАЗ 4230-02 | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 35,5 | 70 | 0,146 |
| 171 | ПАЗ-3205 | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 31,4 | 70 | 0,129 |
| 172 | ПАЗ-32053 | 8.25R20 | 1 | 6 | 48 | 31,4 | 70 | 0,129 |
| 173 | ТАТРА 815 | 11.00R20 | 4 | 10 | 80 | 42,7 | 35 | 3,904 |
| 174 | ТАТРА 815 С1 | 11.00R20 | 3 | 10 | 80 | 41,9 | 35 | 2,873 |
| 175 | УАЗ 2206 | 8.40-15 | 1 | 4 | 17 | 18,4 | 65 | 0,019 |
| 176 | УАЗ 22069-04 | 8.40-15 | 2 | 4 | 17 | 17,5 | 65 | 0,037 |
| 177 | УАЗ 23632-233 | 8.40-15 | 1 | 4 | 17 | 19,4 | 65 | 0,020 |
| 178 | УАЗ 31512 | 8.40-15 | 1 | 4 | 17 | 20,4 | 65 | 0,021 |
| 179 | УАЗ 3962 | 8.40-15 | 1 | 4 | 17 | 21,6 | 65 | 0,023 |
| 180 | УАЗ 396259 | 8.40-15 | 1 | 4 | 17 | 17,9 | 65 | 0,019 |
| 181 | УРАЛ 4320 | 14.00-20 | 1 | 6 | 117 | 42,7 | 30 | 0,999 |
| 182 | Шевроле-Нива | 205/75R15 | 12 | 4 | 11,2 | 17,7 | 50 | 0,190 |
| 183 | Volvo FMX | 13R22,5 | 1 | 10 | 70,2 | 20,4 | 66 | 0,217 |
| **Итого:** | | | | | | | | **265,104** |

Таблица 3.36

**Итого отработанных автошин:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанные автошины | 265,104 |
| **Итого:** | **265,104** |

### 3.37 Расчет и обоснование объемов образования отработанных аккумуляторов

На предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" используется 767 единиц техники оборудованных аккумуляторными батареями (АКБ).

Расчет норматива образования отработанных аккумуляторных батарей производится согласно п. 2.24 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования отаботанных аккумуляторных батарей рассчитывается по формуле:

$$N = n \times m \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где n - количество аккумуляторных батарей, шт

α - норматив зачета при сдаче (0,8-1) m

- масса аккумуляторной батареи, кг;

τ - срок фактической эксплуатации аккумуляторной батареи, лет.

| Марка АКБ | n | m | α | τ | N |
|---|---|---|---|---|---|
| 6СТ-55 | 20 | 21,8 | 0,8 | 2 | 0,174 |
| 6СТ-60 | 81 | 25 | 0,8 | 2 | 0,810 |
| 6СТ-65 | 45 | 16,65 | 0,8 | 2 | 0,300 |
| 6СТ-66 | 3 | 16,9 | 0,8 | 2 | 0,020 |
| 6СТ-75 | 54 | 31,3 | 0,8 | 2 | 0,676 |
| 6СТ-90 | 38 | 36,1 | 0,8 | 2 | 0,549 |
| 6СТ-91 | 2 | 23,7 | 0,8 | 2 | 0,019 |
| 6СТ-125 | 8 | 27,6 | 0,8 | 2 | 0,088 |
| 6СТ-132 | 2 | 51,2 | 0,8 | 2 | 0,041 |
| 6СТ-190 | 642 | 73,2 | 0,8 | 2 | 18,798 |
| 6СТ-220 | 2 | 57,2 | 0,8 | 2 | 0,046 |
| **Итого:** | **897** | | | | **21,521** |

Таблица 3.37

**Итого отработанных аккумуляторных батарей:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отработанные аккумуляторные батареи | 21,521 |
| **Итого:** | **21,521** |

### 3.38 Расчет и обоснование объемов образования отработанных кислот (регенерата)

Отработанные кислоты (регенерат) на СД АО "АрселорМиттал Темиртау" при регенерации отработанного травильного раствора с ЛПЦ-2 и коксохимпроихводства в цехе ректификации при переработке сырого бензола.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанных кислот (регенерата), количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 75 000,0 т/год.

Таблица 3.38

**Итого отработанных кислот (регенерата):**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанные кислоты (регенерат) | 75 000,0000 |
| **Итого:** | **75 000,0000** |

### 3.39 Расчет и обоснование объемов образования отработанных масел

Отработанные масла на СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуются в результате использования масел в гидравлических системах, а также при эксплуатации транспорта и обработке металла и дерева.

Расчет норматива образования отработанных масел производится согласно п. 2.4, 2.5, 2.6 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

#### *3.39.1 Эксплуатация транспорта*

На балансе СД АО "АрселоМиттал Стил Темиртау" числится 607 единиц техники в результате эксплуатации которых образутся отработанные моторные и трансмиссионные масла.

***Объем образования отаботанных моторных масел рассчитывается по формуле:***

$$\mathbf{M_{ммо} = Ni \times Vi \times k \times p \times L / L_н \times 10^{-3}, т/год}$$

где k - коэффициент полноты слива масла, k=0,9;

ρ - средняя плотность отработанного масла - 0,9 кг/л

$V_i$ - объем заливки масла в двигатель данной модели при ТО, л

Ni - количество машин i-той марки, шт

L - средний годовой пробег машины i-той марки, тыс. км/год

$L_н$ - нормативный пробег до замены масла, тыс. км

| № | Марка машины | Ni | Vi | k | p | L | Lн | Ммо |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Chevrolet | 4 | 4,5 | 0,9 | 0,9 | 22,8 | 10 | 0,033 |
| 2 | Howo ZZ3257M3241B | 2 | 19,5 | 0,9 | 0,9 | 37,9 | 10 | 0,120 |
| 3 | Howo ZZ3257M3647W | 2 | 19,5 | 0,9 | 0,9 | 38,1 | 10 | 0,120 |
| 4 | Howo ZZ3257N3847D | 2 | 19,5 | 0,9 | 0,9 | 40,2 | 10 | 0,127 |
| 5 | HUANGHAI DD6109S22 | 8 | 22 | 0,9 | 0,9 | 97,5 | 10 | 1,390 |
| 6 | HYUNDAI Aero City | 1 | 30 | 0,9 | 0,9 | 39,8 | 10 | 0,097 |
| 7 | Hyundai Aero Spase | 1 | 30 | 0,9 | 0,9 | 111,3 | 10 | 0,270 |
| 8 | Hyundai NF Sonata | 2 | 4,3 | 0,9 | 0,9 | 20,1 | 10 | 0,014 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Hyundai Santa FE 2.7AT | 1 | 4,5 | 0,9 | 0,9 | 21,4 | 10 | 0,008 |
| 10 | Hyundai | 2 | 30 | 0,9 | 0,9 | 110,9 | 10 | 0,539 |
| 11 | Hyundai Universe Luxury | 2 | 30 | 0,9 | 0,9 | 98,7 | 10 | 0,480 |
| 12 | LADA 21310-120-40 | 3 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 20,6 | 10 | 0,019 |
| 13 | LIEBHERR LTM 1050 | 1 | 27 | 0,9 | 0,9 | 4,5 | 10 | 0,010 |
| 14 | LIEBHERR LTM 1070 | 1 | 48,5 | 0,9 | 0,9 | 6,4 | 10 | 0,025 |
| 15 | LIEBHERR LTM 1200-5.1 | 1 | 48,5 | 0,9 | 0,9 | 3,1 | 10 | 0,012 |
| 16 | Mercedes Benz Actros 4144K | 1 | 21,5 | 0,9 | 0,9 | 15,7 | 10 | 0,027 |
| 17 | Mercedes Benz E280 | 1 | 4,5 | 0,9 | 0,9 | 10,3 | 10 | 0,004 |
| 18 | Skoda Fabia | 2 | 4,4 | 0,9 | 0,9 | 12,3 | 10 | 0,009 |
| 19 | Skoda Octavia | 2 | 4,5 | 0,9 | 0,9 | 19,4 | 10 | 0,014 |
| 20 | Toyota Camry | 5 | 4,4 | 0,9 | 0,9 | 22,2 | 10 | 0,040 |
| 21 | Toyota Corolla | 3 | 4,4 | 0,9 | 0,9 | 22,2 | 10 | 0,024 |
| 22 | Toyota Hi Ace | 8 | 5,5 | 0,9 | 0,9 | 45,6 | 10 | 0,163 |
| 23 | TOYOTA LC | 1 | 6,8 | 0,9 | 0,9 | 42,9 | 10 | 0,024 |
| 24 | TOYOTA LC 200 | 1 | 7 | 0,9 | 0,9 | 50,7 | 10 | 0,029 |
| 25 | TOYOTA LC 100 VX | 1 | 6,8 | 0,9 | 0,9 | 82,3 | 10 | 0,045 |
| 26 | Toyota LC150 | 11 | 5,7 | 0,9 | 0,9 | 43,3 | 10 | 0,220 |
| 27 | Toyota RAV-4 | 32 | 4,3 | 0,9 | 0,9 | 40,5 | 10 | 0,451 |
| 28 | Lexus LX570 | 1 | 7 | 0,9 | 0,9 | 32,5 | 10 | 0,018 |
| 29 | БЕЛАЗ-7526 | 1 | 46 | 0,9 | 0,9 | 37,9 | 10 | 0,141 |
| 30 | БЕЛАЗ-7540 | 3 | 46 | 0,9 | 0,9 | 38,1 | 10 | 0,426 |
| 31 | БЕЛАЗ-7540 Е | 1 | 46 | 0,9 | 0,9 | 38,3 | 10 | 0,143 |
| 32 | БЕЛАЗ-7542 В | 6 | 46 | 0,9 | 0,9 | 38,5 | 10 | 0,861 |
| 33 | БЕЛАЗ-75405 | 7 | 46 | 0,9 | 0,9 | 40,2 | 10 | 1,048 |
| 34 | ВАЗ-2123000 | 1 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 10,3 | 10 | 0,003 |
| 35 | ВАЗ-2121 | 1 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 19,4 | 10 | 0,006 |
| 36 | ВАЗ-21213 | 2 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 22,2 | 10 | 0,013 |
| 37 | ВАЗ-21214 | 4 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 12,3 | 10 | 0,015 |
| 38 | ВАЗ-212180 | 1 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 10,3 | 10 | 0,003 |
| 39 | ВАЗ-2123 GLC | 1 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 10,3 | 10 | 0,003 |
| 40 | ВАЗ-2123000-55L | 2 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 12,3 | 10 | 0,007 |
| 41 | ВАЗ-21310 | 1 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 19,4 | 10 | 0,006 |
| 42 | ВАЗ-21310-111-30 | 1 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 22,2 | 10 | 0,007 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43 | ГАЗ 2217-404 | 1 | 6 | 0,9 | 0,9 | 17,9 | 10 | 0,009 |
| 44 | ГАЗ 2705 | 12 | 6 | 0,9 | 0,9 | 19,5 | 10 | 0,114 |
| 45 | ГАЗ 2752-298 | 1 | 6 | 0,9 | 0,9 | 21,6 | 10 | 0,010 |
| 46 | ГАЗ 27527-414 | 1 | 6 | 0,9 | 0,9 | 17,3 | 10 | 0,008 |
| 47 | ГАЗ 310221 | 1 | 6 | 0,9 | 0,9 | 18,4 | 10 | 0,009 |
| 48 | ГАЗ 3110-101 | 2 | 6 | 0,9 | 0,9 | 20,4 | 10 | 0,020 |
| 49 | ГАЗ 31105-100 | 3 | 6 | 0,9 | 0,9 | 21,6 | 10 | 0,031 |
| 50 | ГАЗ 31105-501 | 1 | 6 | 0,9 | 0,9 | 20,4 | 10 | 0,010 |
| 51 | ГАЗ 322100 | 2 | 6 | 0,9 | 0,9 | 21,6 | 10 | 0,021 |
| 52 | ГАЗ 322131-95 | 4 | 6 | 0,9 | 0,9 | 17,3 | 10 | 0,034 |
| 53 | ГАЗ 322132 | 1 | 6 | 0,9 | 0,9 | 18,4 | 10 | 0,009 |
| 54 | ГАЗ 322132-216 | 1 | 6 | 0,9 | 0,9 | 17,5 | 10 | 0,009 |
| 55 | ГАЗ 322173 | 4 | 6 | 0,9 | 0,9 | 19,3 | 10 | 0,038 |
| 56 | ГАЗ 33021 | 14 | 6 | 0,9 | 0,9 | 17,7 | 10 | 0,120 |
| 57 | ГАЗ 3302-1014 | 1 | 6 | 0,9 | 0,9 | 19,4 | 10 | 0,009 |
| 58 | ГАЗ 3302-14 | 1 | 6 | 0,9 | 0,9 | 20,4 | 10 | 0,010 |
| 59 | ГАЗ 330232-288 | 5 | 6 | 0,9 | 0,9 | 21,6 | 10 | 0,052 |
| 60 | ГАЗ 3302-415 | 2 | 6 | 0,9 | 0,9 | 17,3 | 10 | 0,017 |
| 61 | ГАЗ 3307 | 5 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 35,9 | 10 | 0,124 |
| 62 | ГАЗ | 2 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 36,4 | 10 | 0,050 |
| 63 | ГАЗ 3307-1017 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 33,8 | 10 | 0,023 |
| 64 | ГАЗ 3307- | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,028 |
| 65 | ГАЗ 33081-70 | 1 | 12 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,042 |
| 66 | ГАЗ 53 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 10 | 0,030 |
| 67 | ГАЗ 53-01 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 10 | 0,025 |
| 68 | ГАЗ 53А | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,030 |
| 69 | ГАЗ 66-14 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 10 | 0,030 |
| 70 | ГАЗ 66-15 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,030 |
| 71 | ГАЗ 69 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 10 | 0,030 |
| 72 | ГАЗ-А65R35-0060 | 1 | 6 | 0,9 | 0,9 | 24,4 | 10 | 0,012 |
| 73 | ЗИЛ 130 | 1 | 9,13 | 0,9 | 0,9 | 33,2 | 10 | 0,025 |
| 74 | ЗИЛ 131 | 5 | 9,13 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,148 |
| 75 | ЗИЛ 133 ГЯ | 4 | 21 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,291 |
| 76 | ЗИЛ 431410 | 3 | 9,13 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 10 | 0,079 |
| 77 | ЗИЛ 431412 | 6 | 9,13 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 10 | 0,139 |
| 78 | ЗИЛ 433442 | 1 | 9,13 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,032 |
| 79 | ЗИЛ 441510 | 1 | 9,13 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,033 |
| 80 | ЗИЛ ММЗ 4502 | 2 | 9,13 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 10 | 0,064 |
| 81 | ЗИЛ-ЦСМ-4502 | 2 | 9,13 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,063 |
| 82 | ЗИЛ ЦСМ 4503 | 13 | 9,13 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,430 |
| 83 | ЗИЛ ЦСМ 4503-01 | 2 | 9,13 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 10 | 0,064 |
| 84 | КАВЗ 685 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,030 |
| 85 | КАВЗ 3270 | 2 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,059 |
| 86 | КАВЗ 3271 | 2 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,062 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 87 | КАВЗ 3976 | 4 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 10 | 0,119 |
| 88 | КАМАЗ 4208 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,152 |
| 89 | КАМАЗ 4308 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 10 | 0,147 |
| 90 | КАМАЗ 4310 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 10 | 0,121 |
| 91 | КАМАЗ 43101 | 1 | 21 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 10 | 0,060 |
| 92 | КАМАЗ 43106 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,136 |
| 93 | КАМАЗ 43118 | 3 | 21 | 0,9 | 0,9 | 43,8 | 10 | 0,224 |
| 94 | КАМАЗ 43253 | 5 | 21 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 10 | 0,302 |
| 95 | КАМАЗ 43253-А3 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 10 | 0,107 |
| 96 | КАМАЗ 49511 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,136 |
| 97 | КАМАЗ 5320 | 13 | 21 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,944 |
| 98 | КАМАЗ 53202 | 9 | 21 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,684 |
| 99 | КАМАЗ 53212 | 20 | 21 | 0,9 | 0,9 | 135,8 | 10 | 4,620 |
| 100 | КАМАЗ 53213 | 1 | 21 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,068 |
| 101 | КАМАЗ 53215 | 6 | 21 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,436 |
| 102 | КАМАЗ 532150 | 1 | 21 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,076 |
| 103 | КАМАЗ 53215-052-15 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,136 |
| 104 | КАМАЗ 53229С | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,145 |
| 105 | КАМАЗ 53605 | 4 | 21 | 0,9 | 0,9 | 36,9 | 10 | 0,251 |
| 106 | КАМАЗ 5410 | 21 | 21 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 10 | 1,268 |
| 107 | КАМАЗ-54112 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 140,6 | 10 | 0,478 |
| 108 | КАМАЗ 54115 | 6 | 21 | 0,9 | 0,9 | 145,1 | 10 | 1,481 |
| 109 | КАМАЗ 541150 | 3 | 21 | 0,9 | 0,9 | 142,5 | 10 | 0,727 |
| 110 | КАМАЗ 54115-010-15 | 4 | 21 | 0,9 | 0,9 | 135,8 | 10 | 0,924 |
| 111 | КАМАЗ 55102 | 17 | 21 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 1,154 |
| 112 | КАМАЗ 5511 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,145 |
| 113 | КАМАЗ 55111 | 46 | 21 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 10 | 2,778 |
| 114 | КАМАЗ 55111-016-15 | 1 | 21 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 10 | 0,053 |
| 115 | КАМАЗ 55111С | 1 | 21 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,068 |
| 116 | КАМАЗ 56071 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,145 |
| 117 | КАМАЗ 65115 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 41,4 | 10 | 0,141 |
| 118 | КАМАЗ 65115-026 | 12 | 21 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,872 |
| 119 | КАМАЗ 651153А | 1 | 21 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,076 |
| 120 | КамАЗ-65115-776058-42 | 4 | 21 | 0,9 | 0,9 | 40,1 | 10 | 0,273 |
| 121 | КамАЗ-65116-6010-23 | 5 | 21 | 0,9 | 0,9 | 35,3 | 10 | 0,300 |
| 122 | КамАЗ-6580-160002-27(К5) | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,136 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 123 | КАМАЗ 65117-6010-23 | 1 | 21 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 10 | 0,073 |
| 124 | КАМАЗ 65200 | 1 | 21 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,073 |
| 125 | КАМАЗ 6520-002 | 6 | 21 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,456 |
| 126 | КАМАЗ 6520-020 | 2 | 21 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 10 | 0,147 |
| 127 | КАМАЗ 6520-026 | 4 | 21 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 10 | 0,242 |
| 128 | КРАЗ 255 Б-1 | 1 | 29 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 10 | 0,074 |
| 129 | КРАЗ 256 Б1 | 3 | 29 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,281 |
| 130 | КРАЗ 258 | 1 | 29 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,100 |
| 131 | КРАЗ-250 | 1 | 29 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 10 | 0,083 |
| 132 | КРАЗ-257Б-1 | 1 | 29 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 10 | 0,074 |
| 133 | МАЗ-5334 | 4 | 24 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,310 |
| 134 | МАЗ-5337 | 5 | 24 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,415 |
| 135 | МАЗ 5551 | 1 | 24 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 10 | 0,061 |
| 136 | МАЗ 5551 КС | 2 | 24 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 10 | 0,122 |
| 137 | МАЗ 555102 | 1 | 24 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 10 | 0,078 |
| 138 | МАЗ 555102-223-600 | 1 | 24 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,083 |
| 139 | МАЗ 6303А3-347 | 1 | 24 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,087 |
| 140 | МАЗ 64221 | 2 | 24 | 0,9 | 0,9 | 142,5 | 10 | 0,554 |
| 141 | МАЗ 64229032 | 1 | 24 | 0,9 | 0,9 | 145,6 | 10 | 0,283 |
| 142 | ПАЗ 3205-110 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,030 |
| 143 | ПАЗ 3205-110-50 | 2 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,062 |
| 144 | ПАЗ 32053 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,030 |
| 145 | ПАЗ 32053-50 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 10 | 0,031 |
| 146 | ПАЗ 32054 | 3 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 10 | 0,090 |
| 147 | ПАЗ 4230-02 | 1 | 10,18 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 10 | 0,029 |
| 148 | ПАЗ-3205 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 10 | 0,022 |
| 149 | ПАЗ-32053 | 1 | 8,55 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 10 | 0,022 |
| 150 | ТАТРА 815 | 4 | 22 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,304 |
| 151 | ТАТРА 815 С1 | 3 | 22 | 0,9 | 0,9 | 41,9 | 10 | 0,224 |
| 152 | УАЗ 2206 | 1 | 5,8 | 0,9 | 0,9 | 18,4 | 10 | 0,009 |
| 153 | УАЗ 22069-04 | 2 | 5,8 | 0,9 | 0,9 | 17,5 | 10 | 0,016 |
| 154 | УАЗ 23632-233 | 1 | 5,8 | 0,9 | 0,9 | 19,4 | 10 | 0,009 |
| 155 | УАЗ 31512 | 1 | 5,8 | 0,9 | 0,9 | 20,4 | 10 | 0,010 |
| 156 | УАЗ 3962 | 1 | 5,8 | 0,9 | 0,9 | 21,6 | 10 | 0,010 |
| 157 | УАЗ 396259 | 1 | 5,8 | 0,9 | 0,9 | 17,9 | 10 | 0,008 |
| 158 | УРАЛ 4320 | 1 | 21 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 10 | 0,073 |
| 159 | Шевроле-Нива | 12 | 3,75 | 0,9 | 0,9 | 17,7 | 10 | 0,065 |
| 160 | Volvo FMX | 1 | 28 | 0,9 | 0,9 | 20,4 | 10 | 0,046 |
| **Итого:** | | | | | | | | **34,079** |

**Итого отработанных моторных масел:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отработанные моторные масла | 34,079 |

***Объем образования отаботанных трансмиссионных масел рассчитывается по формуле:***

$$M_{мто} = Ni \times Vi \times k \times p \times L / L_н \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где k - коэффициент полноты слива масла, k=0,9;

ρ - средняя плотность отработанного масла - 0,9 кг/л

$V_i$ - объем заливки масла в двигатель данной модели при ТО, л

Ni - количество машин i-той марки, шт

L - средний годовой пробег машины i-той марки, тыс. км/год

$L_н$ - нормативный пробег до замены масла, 60 тыс. км

| № | Марка машины | Ni | Vi | k | p | L | Lн | Ммто |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Chevrolet | 4 | 9,35 | 0,9 | 0,9 | 22,8 | 60 | 0,012 |
| 2 | Howo ZZ3257M3241B | 2 | 26,3 | 0,9 | 0,9 | 37,9 | 60 | 0,027 |
| 3 | Howo ZZ3257M3647W | 2 | 26,3 | 0,9 | 0,9 | 38,1 | 60 | 0,027 |
| 4 | Howo ZZ3257N3847D | 2 | 26,3 | 0,9 | 0,9 | 40,2 | 60 | 0,029 |
| 5 | HUANGHAI DD6109S22 | 8 | 28 | 0,9 | 0,9 | 97,5 | 60 | 0,295 |
| 6 | HYUNDAI Aero | 1 | 25,5 | 0,9 | 0,9 | 39,8 | 60 | 0,014 |
| 7 | Hyundai Aero Spase | 1 | 25,5 | 0,9 | 0,9 | 111,3 | 60 | 0,038 |
| 8 | Hyundai NF Sonata | 2 | 7,8 | 0,9 | 0,9 | 20,1 | 60 | 0,004 |
| 9 | Hyundai Santa FE 2.7AT | 1 | 10,2 | 0,9 | 0,9 | 21,4 | 60 | 0,003 |
| 10 | Hyundai | 2 | 25,5 | 0,9 | 0,9 | 110,9 | 60 | 0,076 |
| 11 | Hyundai Universe Luxury | 2 | 25,5 | 0,9 | 0,9 | 98,7 | 60 | 0,068 |
| 12 | LADA 21310-120-40 | 3 | 4,55 | 0,9 | 0,9 | 20,6 | 60 | 0,004 |
| 13 | LIEBHERR LTM 1050 | 1 | 68,5 | 0,9 | 0,9 | 4,5 | 60 | 0,004 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | LIEBHERR LTM 1070 | 1 | 91,5 | 0,9 | 0,9 | 6,4 | 60 | 0,008 |
| 15 | LIEBHERR LTM 1200-5.1 | 1 | 112,5 | 0,9 | 0,9 | 3,1 | 60 | 0,005 |
| 16 | Mercedes Benz Actros 4144K | 1 | 28,6 | 0,9 | 0,9 | 15,7 | 60 | 0,006 |
| 17 | Mercedes Benz E280 | 1 | 7,8 | 0,9 | 0,9 | 10,3 | 60 | 0,001 |
| 18 | Skoda Fabia | 2 | 5 | 0,9 | 0,9 | 12,3 | 60 | 0,002 |
| 19 | Skoda Octavia | 2 | 5,3 | 0,9 | 0,9 | 19,4 | 60 | 0,003 |
| 20 | Toyota Camry | 5 | 6,5 | 0,9 | 0,9 | 22,2 | 60 | 0,010 |
| 21 | Toyota Corolla | 3 | 6,5 | 0,9 | 0,9 | 22,2 | 60 | 0,006 |
| 22 | Toyota Hi Ace | 8 | 5,7 | 0,9 | 0,9 | 45,6 | 60 | 0,028 |
| 23 | TOYOTA LC | 1 | 15,4 | 0,9 | 0,9 | 42,9 | 60 | 0,009 |
| 24 | TOYOTA LC 200 | 1 | 18,6 | 0,9 | 0,9 | 50,7 | 60 | 0,013 |
| 25 | TOYOTA LC 100 VX | 1 | 15,4 | 0,9 | 0,9 | 82,3 | 60 | 0,017 |
| 26 | Toyota LC150 Prado | 11 | 15,4 | 0,9 | 0,9 | 43,3 | 60 | 0,099 |
| 27 | Toyota RAV-4 | 32 | 9,05 | 0,9 | 0,9 | 40,5 | 60 | 0,158 |
| 28 | Lexus LX570 | 1 | 18,6 | 0,9 | 0,9 | 32,5 | 60 | 0,008 |
| 29 | БЕЛАЗ-7526 | 1 | 112 | 0,9 | 0,9 | 37,9 | 60 | 0,057 |
| 30 | БЕЛАЗ-7540 | 3 | 112 | 0,9 | 0,9 | 38,1 | 60 | 0,173 |
| 31 | БЕЛАЗ-7540 Е | 1 | 112 | 0,9 | 0,9 | 38,3 | 60 | 0,058 |
| 32 | БЕЛАЗ-7542 В | 6 | 112 | 0,9 | 0,9 | 38,5 | 60 | 0,349 |
| 33 | БЕЛАЗ-75405 | 7 | 112 | 0,9 | 0,9 | 40,2 | 60 | 0,425 |
| 34 | ВАЗ-2123000 | 1 | 4,84 | 0,9 | 0,9 | 10,3 | 60 | 0,001 |
| 35 | ВАЗ-2121 | 1 | 4,55 | 0,9 | 0,9 | 19,4 | 60 | 0,001 |
| 36 | ВАЗ-21213 | 2 | 4,55 | 0,9 | 0,9 | 22,2 | 60 | 0,003 |
| 37 | ВАЗ-21214 | 4 | 4,55 | 0,9 | 0,9 | 12,3 | 60 | 0,003 |
| 38 | ВАЗ-212180 | 1 | 4,55 | 0,9 | 0,9 | 10,3 | 60 | 0,001 |
| 39 | ВАЗ-2123 GLC | 1 | 4,84 | 0,9 | 0,9 | 10,3 | 60 | 0,001 |
| 40 | ВАЗ-2123000-55L | 2 | 4,84 | 0,9 | 0,9 | 12,3 | 60 | 0,002 |
| 41 | ВАЗ-21310 | 1 | 4,55 | 0,9 | 0,9 | 19,4 | 60 | 0,001 |
| 42 | ВАЗ-21310-111-30 | 1 | 4,55 | 0,9 | 0,9 | 22,2 | 60 | 0,001 |
| 43 | ГАЗ 2217-404 | 1 | 5,85 | 0,9 | 0,9 | 17,9 | 60 | 0,001 |
| 44 | ГАЗ 2705 | 12 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 19,5 | 60 | 0,013 |
| 45 | ГАЗ 2752-298 | 1 | 5,85 | 0,9 | 0,9 | 21,6 | 60 | 0,002 |
| 46 | ГАЗ 27527-414 | 1 | 5,85 | 0,9 | 0,9 | 17,3 | 60 | 0,001 |
| 47 | ГАЗ 310221 | 1 | 2,85 | 0,9 | 0,9 | 18,4 | 60 | 0,001 |
| 48 | ГАЗ 3110-101 | 2 | 2,85 | 0,9 | 0,9 | 20,4 | 60 | 0,002 |
| 49 | ГАЗ 31105-100 | 3 | 2,85 | 0,9 | 0,9 | 21,6 | 60 | 0,002 |
| 50 | ГАЗ 31105-501 | 1 | 2,85 | 0,9 | 0,9 | 20,4 | 60 | 0,001 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | ГАЗ 322100 | 2 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 21,6 | 60 | 0,002 |
| 52 | ГАЗ 322131-95 | 4 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 17,3 | 60 | 0,004 |
| 53 | ГАЗ 322132 | 1 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 18,4 | 60 | 0,001 |
| 54 | ГАЗ 322132-216 | 1 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 17,5 | 60 | 0,001 |
| 55 | ГАЗ 322173 | 4 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 19,3 | 60 | 0,004 |
| 56 | ГАЗ 33021 | 14 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 17,7 | 60 | 0,014 |
| 57 | ГАЗ 3302-1014 | 1 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 19,4 | 60 | 0,001 |
| 58 | ГАЗ 3302-14 | 1 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 20,4 | 60 | 0,001 |
| 59 | ГАЗ 330232-288 | 5 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 21,6 | 60 | 0,006 |
| 60 | ГАЗ 3302-415 | 2 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 17,3 | 60 | 0,002 |
| 61 | ГАЗ 3307 | 5 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 35,9 | 60 | 0,027 |
| 62 | ГАЗ 3307,39173С | 2 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 36,4 | 60 | 0,011 |
| 63 | ГАЗ 3307-1017 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 33,8 | 60 | 0,005 |
| 64 | ГАЗ 3307-12ПУМ-1 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,006 |
| 65 | ГАЗ 33081-70 | 1 | 30 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,017 |
| 66 | ГАЗ 53 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 60 | 0,007 |
| 67 | ГАЗ 53-01 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 60 | 0,005 |
| 68 | ГАЗ 53А | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,006 |
| 69 | ГАЗ 66-14 | 1 | 14,1 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 60 | 0,008 |
| 70 | ГАЗ 66-15 | 1 | 14,1 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,008 |
| 71 | ГАЗ 69 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 60 | 0,007 |
| 72 | ГАЗ-А65R35-0060 | 1 | 4,2 | 0,9 | 0,9 | 24,4 | 60 | 0,001 |
| 73 | ЗИЛ 130 | 1 | 9,6 | 0,9 | 0,9 | 33,2 | 60 | 0,004 |
| 74 | ЗИЛ 131 | 5 | 9,6 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,026 |
| 75 | ЗИЛ 133 ГЯ | 4 | 34 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,078 |
| 76 | ЗИЛ 431410 | 3 | 9,6 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 60 | 0,014 |
| 77 | ЗИЛ 431412 | 6 | 9,6 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 60 | 0,024 |
| 78 | ЗИЛ 433442 | 1 | 9,6 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,006 |
| 79 | ЗИЛ 441510 | 1 | 9,6 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,006 |
| 80 | ЗИЛ ММЗ 4502 | 2 | 9,6 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 60 | 0,011 |
| 81 | ЗИЛ-ЦСМ-4502 | 2 | 9,6 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,011 |
| 82 | ЗИЛ ЦСМ 4503 | 13 | 9,6 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,075 |
| 83 | ЗИЛ ЦСМ 4503-01 | 2 | 9,6 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 60 | 0,011 |
| 84 | КАВЗ 685 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,006 |
| 85 | КАВЗ 3270 | 2 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,013 |
| 86 | КАВЗ 3271 | 2 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,014 |
| 87 | КАВЗ 3976 | 4 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 60 | 0,026 |
| 88 | КАМАЗ 4208 | 2 | 24 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,029 |
| 89 | КАМАЗ 4308 | 2 | 24 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 60 | 0,028 |
| 90 | КАМАЗ 4310 | 2 | 24 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 60 | 0,023 |
| 91 | КАМАЗ 43101 | 1 | 24 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 60 | 0,012 |
| 92 | КАМАЗ 43106 | 2 | 24 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,026 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93 | КАМАЗ 43118 | 3 | 24 | 0,9 | 0,9 | 43,8 | 60 | 0,043 |
| 94 | КАМАЗ 43253 | 5 | 24 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 60 | 0,058 |
| 95 | КАМАЗ 43253-А3 | 2 | 24 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 60 | 0,020 |
| 96 | КАМАЗ 49511 | 2 | 24 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,026 |
| 97 | КАМАЗ 5320 | 13 | 34 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,255 |
| 98 | КАМАЗ 53202 | 9 | 34 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,185 |
| 99 | КАМАЗ 53212 | 20 | 34 | 0,9 | 0,9 | 135,8 | 60 | 1,247 |
| 100 | КАМАЗ 53213 | 1 | 34 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,018 |
| 101 | КАМАЗ 53215 | 6 | 34 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,118 |
| 102 | КАМАЗ 532150 | 1 | 34 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,021 |
| 103 | КАМАЗ 53215-052-15 | 2 | 34 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,037 |
| 104 | КАМАЗ 53229С | 2 | 34 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,039 |
| 105 | КАМАЗ 53605 | 4 | 34 | 0,9 | 0,9 | 36,9 | 60 | 0,068 |
| 106 | КАМАЗ 5410 | 21 | 34 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 60 | 0,342 |
| 107 | КАМАЗ-54112 | 2 | 34 | 0,9 | 0,9 | 140,6 | 60 | 0,129 |
| 108 | КАМАЗ 54115 | 6 | 34 | 0,9 | 0,9 | 145,1 | 60 | 0,400 |
| 109 | КАМАЗ 541150 | 3 | 34 | 0,9 | 0,9 | 142,5 | 60 | 0,196 |
| 110 | КАМАЗ 54115-010-15 | 4 | 34 | 0,9 | 0,9 | 135,8 | 60 | 0,249 |
| 111 | КАМАЗ 55102 | 17 | 34 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,311 |
| 112 | КАМАЗ 5511 | 2 | 34 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,039 |
| 113 | КАМАЗ 55111 | 46 | 34 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 60 | 0,750 |
| 114 | КАМАЗ 55111-016-15 | 1 | 34 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 60 | 0,014 |
| 115 | КАМАЗ 55111С | 1 | 34 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,018 |
| 116 | КАМАЗ 56071 | 2 | 34 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,039 |
| 117 | КАМАЗ 65115 | 2 | 34 | 0,9 | 0,9 | 41,4 | 60 | 0,038 |
| 118 | КАМАЗ 65115-026 | 12 | 34 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,235 |
| 119 | КАМАЗ 651153А | 1 | 34 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,021 |
| 120 | КамАЗ-65115-776058-42 | 4 | 34 | 0,9 | 0,9 | 40,1 | 60 | 0,074 |
| 121 | КамАЗ-65116-6010-23 | 5 | 34 | 0,9 | 0,9 | 35,3 | 60 | 0,081 |
| 122 | КамАЗ-6580-160002-27(К5) | 2 | 34 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,037 |
| 123 | КАМАЗ 65117-6010-23 | 1 | 34 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 60 | 0,020 |
| 124 | КАМАЗ 65200 | 1 | 34 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,020 |
| 125 | КАМАЗ 6520-002 | 6 | 34 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,123 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 126 | КАМАЗ 6520-020 | 2 | 34 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 60 | 0,040 |
| 127 | КАМАЗ 6520-026 | 4 | 34 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 60 | 0,065 |
| 128 | КРАЗ 255 Б-1 | 1 | 59,9 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 60 | 0,025 |
| 129 | КРАЗ 256 Б1 | 3 | 59,9 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,097 |
| 130 | КРАЗ 258 | 1 | 59,9 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,035 |
| 131 | КРАЗ-250 | 1 | 59,9 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 60 | 0,029 |
| 132 | КРАЗ-257Б-1 | 1 | 59,9 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 60 | 0,025 |
| 133 | МАЗ-5334 | 4 | 18,5 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,040 |
| 134 | МАЗ-5337 | 5 | 18,5 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,053 |
| 135 | МАЗ 5551 | 1 | 18,5 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 60 | 0,008 |
| 136 | МАЗ 5551 КС | 2 | 18,5 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 60 | 0,016 |
| 137 | МАЗ 555102 | 1 | 18,5 | 0,9 | 0,9 | 39,9 | 60 | 0,010 |
| 138 | МАЗ 555102-223-600 | 1 | 18,5 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,011 |
| 139 | МАЗ 6303А3-347 | 1 | 39 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,024 |
| 140 | МАЗ 64221 | 2 | 39 | 0,9 | 0,9 | 142,5 | 60 | 0,150 |
| 141 | МАЗ 64229032 | 1 | 39 | 0,9 | 0,9 | 145,6 | 60 | 0,077 |
| 142 | ПАЗ 3205-110 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,006 |
| 143 | ПАЗ 3205-110-50 | 2 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,014 |
| 144 | ПАЗ 32053 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,006 |
| 145 | ПАЗ 32053-50 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 44,7 | 60 | 0,007 |
| 146 | ПАЗ 32054 | 3 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 43,1 | 60 | 0,020 |
| 147 | ПАЗ 4230-02 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 35,5 | 60 | 0,005 |
| 148 | ПАЗ-3205 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 60 | 0,005 |
| 149 | ПАЗ-32053 | 1 | 11,2 | 0,9 | 0,9 | 31,4 | 60 | 0,005 |
| 150 | ТАТРА 815 | 4 | 42 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,097 |
| 151 | ТАТРА 815 С1 | 3 | 42 | 0,9 | 0,9 | 41,9 | 60 | 0,071 |
| 152 | УАЗ 2206 | 1 | 3,2 | 0,9 | 0,9 | 18,4 | 60 | 0,001 |
| 153 | УАЗ 22069-04 | 2 | 3,2 | 0,9 | 0,9 | 17,5 | 60 | 0,002 |
| 154 | УАЗ 23632-233 | 1 | 3,2 | 0,9 | 0,9 | 19,4 | 60 | 0,001 |
| 155 | УАЗ 31512 | 1 | 3,2 | 0,9 | 0,9 | 20,4 | 60 | 0,001 |
| 156 | УАЗ 3962 | 1 | 3,2 | 0,9 | 0,9 | 21,6 | 60 | 0,001 |
| 157 | УАЗ 396259 | 1 | 3,2 | 0,9 | 0,9 | 17,9 | 60 | 0,001 |
| 158 | УРАЛ 4320 | 1 | 24 | 0,9 | 0,9 | 42,7 | 60 | 0,014 |
| 159 | Шевроле-Нива | 12 | 4,84 | 0,9 | 0,9 | 17,7 | 60 | 0,014 |
| 160 | Volvo FMX | 1 | 41 | 0,9 | 0,9 | 20,4 | 60 | 0,011 |
| **Итого:** | | | | | | | | **8,913** |

**Итого отработанных трансмиссионных масел:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Отработанные трансмиссионные масла | 8,913 |

### *3.39.2 Обработка металла и дерева*

На предприятии АО "Миттал Стил Темиртау" для обработки металла и дерева используются обрабатывающие станки, в результате работы которых образуются отработанные индустриальные масла.

***Объем образования отаботанных индустриальных масел рассчитывается по формуле:***

$$\mathbf{М_{мио} = К_{сл} \times \rho_м \times V_и \times К_{пр} \times N \times Т / Н \times 10^{-3}, т/год}$$

где $К_{сл}$ - коэффициент слива масла, (0,86-0,9)

$\rho_м$ - средняя плотность сливаемых масел - 0,9 кг/л

$V_и$ - объем заливки масла в оборудование данной модели, л

$К_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,01-1,03)

N - количество оборудования данной модели, шт

Т - время работы оборудования за год, ч/год

Н - нормативное время до замены масла, ч

| **Марка оборудования** | **$К_{сл}$** | **$\rho_м$** | **$V_и$** | **$К_{пр}$** | **N** | **Т** | **Н** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Металообрабатывающие | 0,9 | 0,9 | 8 | 1,03 | 1319 | 3400 | 500 |
| Деревообрабатывающие станки (РТ-40, УС) | 0,9 | 0,9 | 6 | 1,03 | 67 | 800 | 500 |

Объем образования отработанных индустриальных масел от каждого вида оборудования составит:

$$M_{мио} = 0,9 \times 0,9 \times 8 \times 1,03 \times 1319 \times 3400 / 500 \times 10^{-3} = 59,864 \text{ т/год}$$
$$M_{мио} = 0,9 \times 0,9 \times 6 \times 1,03 \times 67 \times 800 / 500 \times 10^{-3} = 0,537 \text{ т/год}$$

**Итого отработанных индустриальных масел:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отработанные индустриальные масла | 60,401 |

### *3.39.3 Использование индустриальных масел в механизмах и гидравлических системах*

На предприятии АО "Миттал Стил Темиртау" в качестве смазки в механизмах и гидравлической жидкости в гидравлических системах используются индустриальные масла. Образование масел происходит в результате замены масел при техническом обслуживании оборудования.

***Объем образования отработанных индустриальных масел при использовании масел в механизмах и гидравлических системах рассчитывается по формуле:***

$$M_{мио} = К_{сл} \times \rho_м \times \sum(V_и \times N) \times Т \times К_{пр} / Н \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где $К_{сл}$ - коэффициент слива масла, (0,86-0,9)

$\rho_м$ - средняя плотность сливаемых масел - 0,9 кг/л

$\sum(V_и \times N)$ - общий объем заливки масла в механизмы и гидравлические системы, т

Т - время работы оборудования за год, ч/год

$К_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,01-1,03)

Н - нормативное время до замены масла, ч (согласно регламенту предприятия нормативное время до замены масла приравнивается к годовому времени работы оборудования

| **Марка оборудования** | **$К_{сл}$** | **$\rho_м$** | **$\sum(V_и \times N)$** | **Т** | **$К_{пр}$** | **Н** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Механизмы и гидравлические и системы | 0,9 | 0,9 | 5100 | 8760 | 1,03 | 3000 |

Объем образования отработанных индустриальных масел от каждого вида оборудования составит:

$$M_{мио} = 0,9 \times 0,9 \times 5100 \times 8760 \times 1,03 / 3000 \times 10^{-3} = 12,424 \text{ т/год}$$

**Итого отработанных индустриальных масел:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отработанные индустриальные масла, образующиеся в гидравлических системах | 12,424 |

***3.39.4 Обработка металла в прокатных цехах***

На предприятии АО "Миттал Стил Темиртау" для обработки металла в ЛПЦ используются прокатные станы, в результате работы которых образуются отработанные

В связи с отсутствием утвержденной методики по расчету объема образования отработанных масел от прокатных станов ЛПЦ, количество отработанных масел принимается по факту.

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отработанные масла, образующиеся от прокатных станов ЛПЦ | 6 831,000 |

Таблица 3.39

**Итого отработанных масел:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанные моторные масла | 34,079 |
| Отработанные трансмиссионные масла | 8,913 |
| Отработанные индустриальные масла | 60,401 |
| Отработанные индустриальные масла, образующиеся в гидравлических системах | 12,424 |
| Отработанные масла, образующиеся от прокатных станов ЛПЦ | 6 831,000 |
| **Итого:** | **6 946,817** |

### 3.40 Расчет и обоснование объемов образования отработанных ртутных ламп

Ртутные лампы на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы ламп в процессе освещения помещений и территории предприятия.

Расчет норматива образования ртутных ламп производится огласно п. 2.43 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования отработанных люминисцентных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n \times T / T_р, \text{ шт/год}$$
$$M = N \times m, \text{ т/год}$$

где n - количество работающих ламп данного типа, шт

T - фактическое время работы ламп данного типа в году, ч

$T_р$ - ресурс времени работы ламп, ч

m - масса одной лампы установленной марки,т

| Марка лампы | n | m | T | $T_р$ | N | M |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Лампа ML 160W E27 | 1794 | 0,000128 | 8760 | 10000 | 1 572 | 0,201 |
| Лампа ML 250W E27 | 440 | 0,00016 | 8760 | 10000 | 385 | 0,062 |
| Лампа ML 250W E40 | 606 | 0,000184 | 8760 | 10000 | 531 | 0,098 |
| Лампа ML 500W E40 | 969 | 0,00033 | 8760 | 10000 | 849 | 0,280 |
| Лампа (ДРВ) ML100W E27 225-235V Philips | 3770 | 0,00003 | 8760 | 10000 | 3 303 | 0,099 |
| Лампа DST MTW 23W/827 220-240V E27 | 143 | 0,00009 | 8760 | 8000 | 157 | 0,014 |
| Лампа GGY125 | 521 | 0,0001 | 8760 | 18000 | 254 | 0,025 |
| Лампа GGY250 | 638 | 0,0002 | 8760 | 18000 | 311 | 0,062 |
| Лампа GGY400 | 897 | 0,00035 | 8760 | 18000 | 437 | 0,153 |
| Лампа L36W/865 LUMILUX | 390 | 0,00032 | 8760 | 15000 | 228 | 0,073 |
| Лампа R63 | 156 | 0,00009 | 8760 | 12000 | 114 | 0,010 |
| Лампа ST-HB4-190-865 18W 230V 25X1 OSRAM | 130 | 0,00017 | 8760 | 13000 | 88 | 0,015 |
| Лампа ДНаТ 400W | 6165 | 0,0002 | 8760 | 12000 | 4 500 | 0,900 |
| Лампа ДНаТ-100 | 1921 | 0,0001 | 8760 | 12000 | 1 403 | 0,140 |
| Лампа ДНаТ-1000 | 13 | 0,0004 | 8760 | 12000 | 9 | 0,004 |
| Лампа ДНаТ-150 | 809 | 0,0001 | 8760 | 12000 | 590 | 0,059 |
| Лампа ДНаТ-250 | 4313 | 0,0002 | 8760 | 12000 | 3 149 | 0,630 |
| Лампа ДНаТ-70 | 1859 | 0,0001 | 8760 | 12000 | 1 357 | 0,136 |
| Лампа ДРВ-160 | 19188 | 0,000128 | 8760 | 10000 | 16 809 | 2,152 |
| Лампа ДРВ-250 | 24969 | 0,00025 | 8760 | 10000 | 21 873 | 5,468 |
| Лампа ДРВ-500 | 19873 | 0,000373 | 8760 | 10000 | 17 409 | 6,493 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Лампа ДРВ-750 | 15223 | 0,000722 | 8760 | 2500 | 53 341 | 38,512 |
| Лампа ДРИ-1000-6 | 26 | 0,000866 | 8760 | 9000 | 25 | 0,022 |
| Лампа ДРЛ 80 | 78 | | 8760 | 12000 | 57 | 0,000 |
| Лампа ДРЛ-1000 | 1999 | 0,0004 | 8760 | 18000 | 973 | 0,389 |
| Лампа ДРЛ-125 | 32110 | 0,000107 | 8760 | 12000 | 23 441 | 2,508 |
| Лампа ДРЛ-250 | 14825 | 0,000219 | 8760 | 12000 | 10 822 | 2,370 |
| Лампа ДРЛ-400 | 10530 | 0,000292 | 8760 | 15000 | 6 150 | 1,796 |
| Лампа ДРЛ-700 | 4120 | 0,0004 | 8760 | 18000 | 2 005 | 0,802 |
| Лампа ЛБ(ЛД)20 | 30789 | 0,00017 | 8760 | 15000 | 17 981 | 3,057 |
| Лампа ЛБ(ЛД)40 | 40986 | 0,00032 | 8760 | 15000 | 23 936 | 7,660 |
| Лампа ЛБ(ЛД)80 | 2826 | 0,00045 | 8760 | 12000 | 2 063 | 0,928 |
| Лампа ЛБ-30 | 611 | 0,00019 | 8760 | 15000 | 357 | 0,068 |
| Лампа ЛТЦ-18 | 4469 | 0,00011 | 8760 | 12000 | 3 263 | 0,359 |
| Лампа люминисцентная FH 28 OSRAM | 130 | 0,00019 | 8760 | 15000 | 76 | 0,014 |
| Лампа люминисцентная L 18W/840 | 5355 | 0,00017 | 8760 | 13000 | 3 608 | 0,613 |
| Лампа энергосберегающая | 146032 | 0,00009 | 8760 | 10000 | 127 924 | 11,513 |
| Лампа L36W/865 | 400 | 0,0002 | 8760 | 15000 | 234 | 0,047 |
| Лампа DULUX S | 400 | 0,00003 | 8760 | 12000 | 292 | 0,009 |
| Лампа ДРИ 70Вт | 721 | 0,0001 | 8760 | 12000 | 526 | 0,053 |
| Лампа ЛБ 18 | 1326 | 0,00011 | 8760 | 15000 | 774 | 0,085 |
| Лампа ЛБ 36 | 36 | 0,00021 | 8760 | 15000 | 21 | 0,004 |
| Лампа ДРИ 400 | 467 | 0,0065 | 8760 | 15000 | 273 | 1,773 |
| Лампа ДРЛ 500 | 10 | 0,009 | 8760 | 15000 | 6 | 0,053 |
| Лампа ДРЛ 750 | 25 | 0,006 | 8760 | 18000 | 12 | 0,073 |
| Лампа GYZ 250 | 1 | 0,00007 | 8760 | 12000 | 1 | 0,000 |
| Лампа ML 500 WE 28 | 35 | 0,00024 | 8760 | 10000 | 31 | 0,007 |
| Лампа ДРИ 1000 | 35 | 0,00035 | 8760 | 9000 | 34 | 0,012 |
| **Итого:** | **403131** | | | | **353 550** | **89,801** |

Таблица 3.40

**Итого отработанных ртутных ламп:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем** | **т/год** |
|---|---|---|
| Отработанные ртутьсодержащие лампы | 353 550 | 89,801 |
| **Итого:** | **353 550** | **89,801** |

**3.41 Расчет и обоснование объема образования отработанных ртутьсодержащих приборов (термометров)**

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанных ртутьсодержащих приборов (термометров), образующихся на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау", их количество принимается согласно исходных данных предприятия и составляет :

| Марка (модель) ртутьсодержащего прибора | Количество | Вес, грамм | ОРП, тонн |
|---|---|---|---|
| Термометр (градусник) медицинский | 934 | 20,3 | 0,0190 |
| Термометр диапозон температур -7/+13 С | 12 | 30 | 0,0004 |
| Термометр ТЛ-2 0-100 | 99 | 22,8 | 0,0023 |
| Термометр ТМ-6( - | 5 | 66 | 0,0003 |
| Термометр ТН-Н 0+360 | 3 | 24,05 | 0,0001 |
| Термометр ТТЖ(0+100С) | 69 | 100 | 0,0069 |
| Термометр ТТП №4(0+100) | 164 | 60,6 | 0,0099 |
| Термометр ТТУ6 (0+200) | 16 | 56 | 0,0009 |
| Термометр ТТП №5(0+160) | 40 | 220 | 0,0088 |
| Термометр бытовой (0+42) | 10 | 100 | 0,0010 |
| Термометр водный | 2 | 200 | 0,0004 |
| Термометр ТТ П-2 (-30+50) | 2 | 200 | 0,0004 |
| Термометр ТТ П-2 (-30+50) | 3 | 200 | 0,0006 |
| Термометр/пирометр бесконт.(инфракрасн.) | 7 | 80 | 0,0006 |
| ТЕРМОМЕТР ТСМ-1088 320ММ 50М | 4 | 100 | 0,0004 |
| Термометр902003/10-402-1003-17100104/330 | 12 | 100 | 0,0012 |
| Термометр902940/108370-10132-475650-380/ | 1 | 100 | 0,0001 |
| Термометр инфакр FLUKE 59 MAX | 2 | 80 | 0,0002 |
| Итого: | 1385 | | 0,053 |

Таблица 3.41

**Итого отработанных ртутьсодержащих приборов (термометров):**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) | 0,053 |
| **Итого:** | **0,053** |

## 3.42 Расчет и обоснование объемов образования отработанных трансформаторов, заполненных совтолом

Отработанные трансформаторы заполненые совтолом на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуются в результате выхода из строя трансформаторов.

Учитывая, что образование данного вида отходов не связано с основной производственной деятельностью предприятия и носит временный характер с непостоянной периодичностью, расчет нормы отработанных трансформаторов, заполненных совтолом принимается по данным СД АО "АрселорМиттал Темиртау" и составляет 632,902 тонн (Разрешение № KZ91VCZ00441946 от 03.09.2019г).

Таблица 3.42

**Итого отработанных трансформаторов, заполненных совтолом:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанные трансформаторы, заполненные совтолом | 632,902 |
| **Итого:** | **632,902** |

### 3.43 Расчет и обоснование объемов образования автомобильных фильтров

Отработанные фильтры образуются в результате замены фильтров при техническом обслуживании автотранспорта.

Расчет норматива образования фильтров производится согласно "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г. и Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. М., Транспорт, 1986.

#### *3.43.1 Объем образования промасленных фильтров рассчитывается по формуле:*

$$Мм_{ф} = N_{ф} \times n \times m_{ф} \times К_{пр} \times L_{ф} / H_{ф} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $N_{ф}$ - количество фильтров установленных на 1-м автомобиле;

n - количество автомобилей данной модели;

$m_{ф}$ - масса фильтра данной модели, г;

$К_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 - 1,5);

$L_{ф}$ - годовой пробег единицы автотранспорта с фильтром данной модели, тыс. км

$H_{L}$ - нормативный пробег, 10 тыс. км, 100 моточасов

| № | Марка машины | $N_{ф}$ | n | $m_{ф}$ | $К_{пр}$ | $L_{ф}$ | $H_{ф}$ | Ммф |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Chevrolet | 1 | 4 | 410 | 1,4 | 22,8 | 10 | 0,0052 |
| 2 | Howo ZZ3257M3241B | 2 | 2 | 1000 | 1,4 | 37,9 | 10 | 0,0212 |
| 3 | Howo ZZ3257M3647 | 2 | 2 | 1000 | 1,4 | 38,1 | 10 | 0,0213 |
| 4 | Howo ZZ3257N3847D | 2 | 2 | 1000 | 1,4 | 40,2 | 10 | 0,0225 |
| 5 | HUANGHAI DD6109S22 | 1 | 8 | 920 | 1,4 | 97,5 | 10 | 0,1005 |
| 6 | HYUNDAI Aero City | 3 | 1 | 900 | 1,4 | 39,8 | 10 | 0,0150 |
| 7 | Hyundai Aero Spase | 3 | 1 | 900 | 1,4 | 111,3 | 10 | 0,0421 |
| 8 | Hyundai NF Sonata | 1 | 2 | 400 | 1,4 | 20,1 | 10 | 0,0023 |
| 9 | Hyundai Santa FE 2.7AT | 1 | 1 | 410 | 1,4 | 21,4 | 10 | 0,0012 |
| 10 | Hyundai | 3 | 2 | 900 | 1,4 | 110,9 | 10 | 0,0838 |
| 11 | Hyundai | 3 | 2 | 900 | 1,4 | 98,7 | 10 | 0,0746 |
| 12 | LADA 21310-120-40 | 1 | 3 | 390 | 1,4 | 20,6 | 10 | 0,0034 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | LIEBHERR LTM 1050 | 1 | 1 | 250 | 1,4 | 4,5 | 10 | 0,0002 |
| 14 | LIEBHERR LTM 1070 | 2 | 1 | 250 | 1,4 | 6,4 | 10 | 0,0004 |
| 15 | LIEBHERR LTM 1200-5.1 | 2 | 1 | 250 | 1,4 | 3,1 | 10 | 0,0002 |
| 16 | Mercedes Benz Actros 4144K | 1 | 1 | 250 | 1,4 | 15,7 | 10 | 0,0005 |
| 17 | Mercedes Benz E280 | 1 | 1 | 410 | 1,4 | 10,3 | 10 | 0,0006 |
| 18 | Skoda Fabia | 1 | 2 | 390 | 1,4 | 12,3 | 10 | 0,0013 |
| 19 | Skoda Octavia | 1 | 2 | 400 | 1,4 | 19,4 | 10 | 0,0022 |
| 20 | Toyota Camry | 1 | 5 | 400 | 1,4 | 22,2 | 10 | 0,0062 |
| 21 | Toyota Corolla | 1 | 3 | 400 | 1,4 | 22,2 | 10 | 0,0037 |
| 22 | Toyota Hi Ace | 1 | 8 | 400 | 1,4 | 45,6 | 10 | 0,0204 |
| 23 | TOYOTA LC | 1 | 1 | 410 | 1,4 | 42,9 | 10 | 0,0025 |
| 24 | TOYOTA LC 200 | 1 | 1 | 410 | 1,4 | 50,7 | 10 | 0,0029 |
| 25 | TOYOTA LC 100 VX | 1 | 1 | 410 | 1,4 | 82,3 | 10 | 0,0047 |
| 26 | Toyota LC150 | 1 | 11 | 410 | 1,4 | 43,3 | 10 | 0,0273 |
| 27 | Toyota RAV-4 | 1 | 32 | 410 | 1,4 | 40,5 | 10 | 0,0744 |
| 28 | Lexus LX570 | 1 | 1 | 410 | 1,4 | 32,5 | 10 | 0,0019 |
| 29 | БЕЛАЗ-7526 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 37,9 | 10 | 0,0023 |
| 30 | БЕЛАЗ-7540 | 2 | 3 | 217 | 1,4 | 38,1 | 10 | 0,0069 |
| 31 | БЕЛАЗ-7540 Е | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 38,3 | 10 | 0,0023 |
| 32 | БЕЛАЗ-7542 В | 2 | 6 | 217 | 1,4 | 38,5 | 10 | 0,0140 |
| 33 | БЕЛАЗ-75405 | 2 | 7 | 217 | 1,4 | 40,2 | 10 | 0,0171 |
| 34 | ВАЗ-2123000 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 10,3 | 10 | 0,0006 |
| 35 | ВАЗ-2121 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 19,4 | 10 | 0,0011 |
| 36 | ВАЗ-21213 | 1 | 2 | 390 | 1,4 | 22,2 | 10 | 0,0024 |
| 37 | ВАЗ-21214 | 1 | 4 | 390 | 1,4 | 12,3 | 10 | 0,0027 |
| 38 | ВАЗ-212180 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 10,3 | 10 | 0,0006 |
| 39 | ВАЗ-2123 GLC | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 10,3 | 10 | 0,0006 |
| 40 | ВАЗ-2123000-55L | 1 | 2 | 390 | 1,4 | 12,3 | 10 | 0,0013 |
| 41 | ВАЗ-21310 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 19,4 | 10 | 0,0011 |
| 42 | ВАЗ-21310-111-30 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 22,2 | 10 | 0,0012 |
| 43 | ГАЗ 2217-404 | 1 | 1 | 98 | 1,4 | 17,9 | 10 | 0,0002 |
| 44 | ГАЗ 2705 | 1 | 12 | 390 | 1,4 | 19,5 | 10 | 0,0128 |
| 45 | ГАЗ 2752-298 | 1 | 1 | 98 | 1,4 | 21,6 | 10 | 0,0003 |
| 46 | ГАЗ 27527-414 | 1 | 1 | 98 | 1,4 | 17,3 | 10 | 0,0002 |
| 47 | ГАЗ 310221 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 18,4 | 10 | 0,0010 |
| 48 | ГАЗ 3110-101 | 1 | 2 | 390 | 1,4 | 20,4 | 10 | 0,0022 |
| 49 | ГАЗ 31105-100 | 1 | 3 | 390 | 1,4 | 21,6 | 10 | 0,0035 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | ГАЗ 31105-501 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 20,4 | 10 | 0,0011 |
| 51 | ГАЗ 322100 | 1 | 2 | 390 | 1,4 | 21,6 | 10 | 0,0024 |
| 52 | ГАЗ 322131-95 | 1 | 4 | 390 | 1,4 | 17,3 | 10 | 0,0038 |
| 53 | ГАЗ 322132 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 18,4 | 10 | 0,0010 |
| 54 | ГАЗ 322132-216 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 17,5 | 10 | 0,0010 |
| 55 | ГАЗ 322173 | 1 | 4 | 390 | 1,4 | 19,3 | 10 | 0,0042 |
| 56 | ГАЗ 33021 | 1 | 14 | 390 | 1,4 | 17,7 | 10 | 0,0135 |
| 57 | ГАЗ 3302-1014 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 19,4 | 10 | 0,0011 |
| 58 | ГАЗ 3302-14 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 20,4 | 10 | 0,0011 |
| 59 | ГАЗ 330232-288 | 1 | 5 | 390 | 1,4 | 21,6 | 10 | 0,0059 |
| 60 | ГАЗ 3302-415 | 1 | 2 | 390 | 1,4 | 17,3 | 10 | 0,0019 |
| 61 | ГАЗ 3307 | 1 | 5 | 217 | 1,4 | 35,9 | 10 | 0,0055 |
| 62 | ГАЗ | 1 | 2 | 217 | 1,4 | 36,4 | 10 | 0,0022 |
| 63 | ГАЗ 3307-1017 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 33,8 | 10 | 0,0010 |
| 64 | ГАЗ 3307-12ПУМ-1 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0012 |
| 65 | ГАЗ 33081-70 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0026 |
| 66 | ГАЗ 53 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0013 |
| 67 | ГАЗ 53-01 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0011 |
| 68 | ГАЗ 53А | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0013 |
| 69 | ГАЗ 66-14 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0013 |
| 70 | ГАЗ 66-15 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0013 |
| 71 | ГАЗ 69 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0013 |
| 72 | ГАЗ-А65R35-0060 | 1 | 1 | 390 | 1,4 | 24,4 | 10 | 0,0013 |
| 73 | ЗИЛ 133 ГЯ | 2 | 4 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0104 |
| 74 | КАВЗ 685 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0013 |
| 75 | КАВЗ 3270 | 1 | 2 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0026 |
| 76 | КАВЗ 3271 | 1 | 2 | 217 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0027 |
| 77 | КАВЗ 3976 | 1 | 4 | 217 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0052 |
| 78 | КАМАЗ 4208 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0054 |
| 79 | КАМАЗ 4308 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0052 |
| 80 | КАМАЗ 4310 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0043 |
| 81 | КАМАЗ 43101 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0022 |
| 82 | КАМАЗ 43106 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0048 |
| 83 | КАМАЗ 43118 | 2 | 3 | 217 | 1,4 | 43,8 | 10 | 0,0080 |
| 84 | КАМАЗ 43253 | 2 | 5 | 217 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0108 |
| 85 | КАМАЗ 43253-А3 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0038 |
| 86 | КАМАЗ 49511 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0048 |
| 87 | КАМАЗ 5320 | 2 | 13 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0337 |
| 88 | КАМАЗ 53202 | 2 | 9 | 217 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0244 |
| 89 | КАМАЗ 53212 | 2 | 20 | 217 | 1,4 | 135,8 | 10 | 0,1650 |
| 90 | КАМАЗ 53213 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0024 |
| 91 | КАМАЗ 53215 | 2 | 6 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0156 |
| 92 | КАМАЗ 532150 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0027 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93 | КАМАЗ 53215-052-15 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0048 |
| 94 | КАМАЗ 53229С | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0052 |
| 95 | КАМАЗ 53605 | 2 | 4 | 217 | 1,4 | 36,9 | 10 | 0,0090 |
| 96 | КАМАЗ 5410 | 2 | 21 | 217 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0453 |
| 97 | КАМАЗ-54112 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 140,6 | 10 | 0,0171 |
| 98 | КАМАЗ 54115 | 2 | 6 | 217 | 1,4 | 145,1 | 10 | 0,0529 |
| 99 | КАМАЗ 541150 | 2 | 3 | 217 | 1,4 | 142,5 | 10 | 0,0260 |
| 100 | КАМАЗ 54115-010-15 | 2 | 4 | 217 | 1,4 | 135,8 | 10 | 0,0330 |
| 101 | КАМАЗ 55102 | 2 | 17 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0412 |
| 102 | КАМАЗ 5511 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0052 |
| 103 | КАМАЗ 55111 | 2 | 46 | 217 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0992 |
| 104 | КАМАЗ 55111-016-15 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0019 |
| 105 | КАМАЗ 55111С | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0024 |
| 106 | КАМАЗ 56071 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0052 |
| 107 | КАМАЗ 65115 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 41,4 | 10 | 0,0050 |
| 108 | КАМАЗ 65115-026 | 2 | 12 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0311 |
| 109 | КАМАЗ 651153А | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0027 |
| 110 | КамАЗ-65115-776058-42 | 2 | 4 | 217 | 1,4 | 40,1 | 10 | 0,0097 |
| 111 | КамАЗ-65116-6010-23 | 2 | 5 | 217 | 1,4 | 35,3 | 10 | 0,0107 |
| 112 | КамАЗ-6580-160002-27(К5) | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0048 |
| 113 | КАМАЗ 65117-6010-23 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0026 |
| 114 | КАМАЗ 65200 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0026 |
| 115 | КАМАЗ 6520-002 | 2 | 6 | 217 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0163 |
| 116 | КАМАЗ 6520-020 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0052 |
| 117 | КАМАЗ 6520-026 | 2 | 4 | 217 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0086 |
| 118 | КРАЗ 255 Б-1 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0019 |
| 119 | КРАЗ 256 Б1 | 2 | 3 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0073 |
| 120 | КРАЗ 258 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0026 |
| 121 | КРАЗ-250 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0022 |
| 122 | КРАЗ-257Б-1 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0019 |
| 123 | МАЗ-5334 | 2 | 4 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0097 |
| 124 | МАЗ-5337 | 2 | 5 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0130 |
| 125 | МАЗ 5551 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0019 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 126 | МАЗ 5551 КС | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0038 |
| 127 | МАЗ 555102 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0024 |
| 128 | МАЗ 555102-223-600 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0026 |
| 129 | МАЗ 6303А3-347 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0027 |
| 130 | МАЗ 64221 | 2 | 2 | 217 | 1,4 | 142,5 | 10 | 0,0173 |
| 131 | МАЗ 64229032 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 145,6 | 10 | 0,0088 |
| 132 | ПАЗ 3205-110 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0013 |
| 133 | ПАЗ 3205-110-50 | 1 | 2 | 217 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0027 |
| 134 | ПАЗ 32053 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0013 |
| 135 | ПАЗ 32053-50 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0014 |
| 136 | ПАЗ 32054 | 1 | 3 | 217 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0039 |
| 137 | ПАЗ 4230-02 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0011 |
| 138 | ПАЗ-3205 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0010 |
| 139 | ПАЗ-32053 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0010 |
| 140 | ТАТРА 815 | 2 | 4 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0104 |
| 141 | ТАТРА 815 С1 | 2 | 3 | 217 | 1,4 | 41,9 | 10 | 0,0076 |
| 142 | УАЗ 2206 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 18,4 | 10 | 0,0006 |
| 143 | УАЗ 22069-04 | 1 | 2 | 217 | 1,4 | 17,5 | 10 | 0,0011 |
| 144 | УАЗ 23632-233 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 19,4 | 10 | 0,0006 |
| 145 | УАЗ 31512 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 20,4 | 10 | 0,0006 |
| 146 | УАЗ 3962 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 21,6 | 10 | 0,0007 |
| 147 | УАЗ 396259 | 1 | 1 | 217 | 1,4 | 17,9 | 10 | 0,0005 |
| 148 | УРАЛ 4320 | 2 | 1 | 217 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0026 |
| 149 | Шевроле-Нива | 1 | 12 | 390 | 1,4 | 17,7 | 10 | 0,0116 |
| 150 | Volvo FMX | 3 | 1 | 815 | 1,4 | 20,4 | 10 | 0,0070 |
| **Итого:** | | | | | | | | **1,574** |

**Итого промасленных фильтров:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Промасленные фильтры | 1,574 |

***3.43.2 Объем образования топливных фильтров рассчитывается по формуле:***

$$\mathbf{M_{тф} = N_ф \times n \times m_ф \times К_{пр} \times L_ф / H_ф \times 10^{-6}, т/год}$$

где $N_ф$ - количество фильтров установленных на 1-м автомобиле;

n - количество автомобилей данной модели;

$m_ф$ - масса фильтра данной модели, г;

$К_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 - 1,5);

$L_ф$ - годовой пробег единицы автотранспорта с фильтром данной модели, тыс. км

$H_L$ - нормативный пробег, 10 тыс. км, 100 моточасов

| № | Марка машины | $N_ф$ | n | $m_ф$ | $К_{пр}$ | $L_ф$ | $Н_ф$ | Мтф |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Chevrolet | 1 | 4 | 220 | 1,4 | 22,8 | 10 | 0,0028 |
| 2 | Howo ZZ3257M3241B | 1 | 2 | 410 | 1,4 | 37,9 | 10 | 0,0044 |
| 3 | Howo ZZ3257M3647 | 1 | 2 | 410 | 1,4 | 38,1 | 10 | 0,0044 |
| 4 | Howo ZZ3257N3847D | 1 | 2 | 410 | 1,4 | 40,2 | 10 | 0,0046 |
| 5 | HUANGHAI | 2 | 8 | 420 | 1,4 | 97,5 | 10 | 0,0917 |
| 6 | HYUNDAI Aero | 1 | 1 | 420 | 1,4 | 39,8 | 10 | 0,0023 |
| 7 | Hyundai Aero Spase | 1 | 1 | 420 | 1,4 | 111,3 | 10 | 0,0065 |
| 8 | Hyundai NF Sonata | 1 | 2 | 210 | 1,4 | 20,1 | 10 | 0,0012 |
| 9 | Hyundai Santa | 1 | 1 | 220 | 1,4 | 21,4 | 10 | 0,0007 |
| 10 | Hyundai | 1 | 2 | 420 | 1,4 | 110,9 | 10 | 0,0130 |
| 11 | Hyundai | 1 | 2 | 420 | 1,4 | 98,7 | 10 | 0,0116 |
| 12 | LADA 21310-120-40 | 1 | 3 | 30 | 1,4 | 20,6 | 10 | 0,0003 |
| 13 | LIEBHERR LTM 1050 | 2 | 1 | 210 | 1,4 | 4,5 | 10 | 0,0003 |
| 14 | LIEBHERR LTM 1070 | 4 | 1 | 210 | 1,4 | 6,4 | 10 | 0,0008 |
| 15 | LIEBHERR LTM 1200-5.1 | 4 | 1 | 210 | 1,4 | 3,1 | 10 | 0,0004 |
| 16 | Mercedes Benz Actros 4144K | 2 | 1 | 210 | 1,4 | 15,7 | 10 | 0,0009 |
| 17 | Mercedes Benz E280 | 1 | 1 | 220 | 1,4 | 10,3 | 10 | 0,0003 |
| 18 | Skoda Fabia | 1 | 2 | 110 | 1,4 | 12,3 | 10 | 0,0004 |
| 19 | Skoda Octavia | 1 | 2 | 210 | 1,4 | 19,4 | 10 | 0,0011 |
| 20 | Toyota Camry | 1 | 5 | 210 | 1,4 | 22,2 | 10 | 0,0033 |
| 21 | Toyota Corolla | 1 | 3 | 210 | 1,4 | 22,2 | 10 | 0,0020 |
| 22 | Toyota Hi Ace | 1 | 8 | 210 | 1,4 | 45,6 | 10 | 0,0107 |
| 23 | TOYOTA LC | 1 | 1 | 220 | 1,4 | 42,9 | 10 | 0,0013 |
| 24 | TOYOTA LC 200 | 1 | 1 | 220 | 1,4 | 50,7 | 10 | 0,0016 |
| 25 | TOYOTA LC 100 VX | 1 | 1 | 220 | 1,4 | 82,3 | 10 | 0,0025 |
| 26 | Toyota LC150 Prado | 1 | 11 | 220 | 1,4 | 43,3 | 10 | 0,0147 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | Toyota RAV-4 | 1 | 32 | 220 | 1,4 | 40,5 | 10 | 0,0399 |
| 28 | Lexus LX570 | 1 | 1 | 220 | 1,4 | 32,5 | 10 | 0,0010 |
| 29 | БЕЛАЗ-7526 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 37,9 | 10 | 0,0012 |
| 30 | БЕЛАЗ-7540 | 2 | 3 | 111 | 1,4 | 38,1 | 10 | 0,0036 |
| 31 | БЕЛАЗ-7540 Е | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 38,3 | 10 | 0,0012 |
| 32 | БЕЛАЗ-7542 В | 2 | 6 | 111 | 1,4 | 38,5 | 10 | 0,0072 |
| 33 | БЕЛАЗ-75405 | 2 | 7 | 111 | 1,4 | 40,2 | 10 | 0,0087 |
| 34 | ВАЗ-2123000 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 10,3 | 10 | 0,0000 |
| 35 | ВАЗ-2121 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 19,4 | 10 | 0,0001 |
| 36 | ВАЗ-21213 | 1 | 2 | 30 | 1,4 | 22,2 | 10 | 0,0002 |
| 37 | ВАЗ-21214 | 1 | 4 | 30 | 1,4 | 12,3 | 10 | 0,0002 |
| 38 | ВАЗ-212180 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 10,3 | 10 | 0,0000 |
| 39 | ВАЗ-2123 GLC | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 10,3 | 10 | 0,0000 |
| 40 | ВАЗ-2123000-55L | 1 | 2 | 30 | 1,4 | 12,3 | 10 | 0,0001 |
| 41 | ВАЗ-21310 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 19,4 | 10 | 0,0001 |
| 42 | ВАЗ-21310-111-30 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 22,2 | 10 | 0,0001 |
| 43 | ГАЗ 2705 | 1 | 12 | 30 | 1,4 | 19,5 | 10 | 0,0010 |
| 44 | ГАЗ 310221 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 18,4 | 10 | 0,0001 |
| 45 | ГАЗ 3110-101 | 1 | 2 | 30 | 1,4 | 20,4 | 10 | 0,0002 |
| 46 | ГАЗ 31105-100 | 1 | 3 | 30 | 1,4 | 21,6 | 10 | 0,0003 |
| 47 | ГАЗ 31105-501 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 20,4 | 10 | 0,0001 |
| 48 | ГАЗ 322100 | 1 | 2 | 30 | 1,4 | 21,6 | 10 | 0,0002 |
| 49 | ГАЗ 322131-95 | 1 | 4 | 30 | 1,4 | 17,3 | 10 | 0,0003 |
| 50 | ГАЗ 322132 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 18,4 | 10 | 0,0001 |
| 51 | ГАЗ 322132-216 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 17,5 | 10 | 0,0001 |
| 52 | ГАЗ 322173 | 1 | 4 | 30 | 1,4 | 19,3 | 10 | 0,0003 |
| 53 | ГАЗ 33021 | 1 | 14 | 30 | 1,4 | 17,7 | 10 | 0,0010 |
| 54 | ГАЗ 3302-1014 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 19,4 | 10 | 0,0001 |
| 55 | ГАЗ 3302-14 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 20,4 | 10 | 0,0001 |
| 56 | ГАЗ 330232-288 | 1 | 5 | 30 | 1,4 | 21,6 | 10 | 0,0005 |
| 57 | ГАЗ 3302-415 | 1 | 2 | 30 | 1,4 | 17,3 | 10 | 0,0001 |
| 58 | ГАЗ 3307 | 1 | 5 | 31 | 1,4 | 35,9 | 10 | 0,0008 |
| 59 | ГАЗ 3307,39173С | 1 | 2 | 31 | 1,4 | 36,4 | 10 | 0,0003 |
| 60 | ГАЗ 3307-1017 | 1 | 1 | 31 | 1,4 | 33,8 | 10 | 0,0001 |
| 61 | ГАЗ 3307-12ПУМ-1 | 1 | 1 | 31 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0002 |
| 62 | ГАЗ 33081-70 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0013 |
| 63 | ГАЗ-А65R35-0060 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 24,4 | 10 | 0,0001 |
| 64 | ЗИЛ 133 ГЯ | 2 | 4 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0053 |
| 65 | КАМАЗ 4208 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0028 |
| 66 | КАМАЗ 4308 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0027 |
| 67 | КАМАЗ 4310 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0022 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 68 | КАМАЗ 43101 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0011 |
| 69 | КАМАЗ 43106 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0025 |
| 70 | КАМАЗ 43118 | 2 | 3 | 111 | 1,4 | 43,8 | 10 | 0,0041 |
| 71 | КАМАЗ 43253 | 2 | 5 | 111 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0055 |
| 72 | КАМАЗ 43253-А3 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0020 |
| 73 | КАМАЗ 49511 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0025 |
| 74 | КАМАЗ 5320 | 2 | 13 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0173 |
| 75 | КАМАЗ 53202 | 2 | 9 | 111 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0125 |
| 76 | КАМАЗ 53212 | 2 | 20 | 111 | 1,4 | 135,8 | 10 | 0,0844 |
| 77 | КАМАЗ 53213 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0012 |
| 78 | КАМАЗ 53215 | 2 | 6 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0080 |
| 79 | КАМАЗ 532150 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0014 |
| 80 | КАМАЗ 53215-052-15 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0025 |
| 81 | КАМАЗ 53229С | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0027 |
| 82 | КАМАЗ 53605 | 2 | 4 | 111 | 1,4 | 36,9 | 10 | 0,0046 |
| 83 | КАМАЗ 5410 | 2 | 21 | 111 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0232 |
| 84 | КАМАЗ-54112 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 140,6 | 10 | 0,0087 |
| 85 | КАМАЗ 54115 | 2 | 6 | 111 | 1,4 | 145,1 | 10 | 0,0271 |
| 86 | КАМАЗ 541150 | 2 | 3 | 111 | 1,4 | 142,5 | 10 | 0,0133 |
| 87 | КАМАЗ 54115-010-15 | 2 | 4 | 111 | 1,4 | 135,8 | 10 | 0,0169 |
| 88 | КАМАЗ 55102 | 2 | 17 | 111 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0211 |
| 89 | КАМАЗ 5511 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0027 |
| 90 | КАМАЗ 55111 | 2 | 46 | 111 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0508 |
| 91 | КАМАЗ 55111-016-15 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0010 |
| 92 | КАМАЗ 55111С | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0012 |
| 93 | КАМАЗ 56071 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0027 |
| 94 | КАМАЗ 65115 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 41,4 | 10 | 0,0026 |
| 95 | КАМАЗ 65115-026 | 2 | 12 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0159 |
| 96 | КАМАЗ 651153А | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0014 |
| 97 | КамАЗ-65115-776058-42 | 2 | 4 | 111 | 1,4 | 40,1 | 10 | 0,0050 |
| 98 | КамАЗ-65116-6010-23 | 2 | 5 | 111 | 1,4 | 35,3 | 10 | 0,0055 |
| 99 | КамАЗ-6580-160002-27(К5) | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0025 |
| 100 | КАМАЗ 65117-6010-23 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0013 |
| 101 | КАМАЗ 65200 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0013 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 102 | КАМАЗ 6520-002 | 2 | 6 | 111 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0083 |
| 103 | КАМАЗ 6520-020 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0027 |
| 104 | КАМАЗ 6520-026 | 2 | 4 | 111 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0044 |
| 105 | КРАЗ 255 Б-1 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0010 |
| 106 | КРАЗ 256 Б1 | 2 | 3 | 111 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0037 |
| 107 | КРАЗ 258 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0013 |
| 108 | КРАЗ-250 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0011 |
| 109 | КРАЗ-257Б-1 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0010 |
| 110 | МАЗ-5334 | 2 | 4 | 111 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0050 |
| 111 | МАЗ-5337 | 2 | 5 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0066 |
| 112 | МАЗ 5551 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0010 |
| 113 | МАЗ 5551 КС | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0020 |
| 114 | МАЗ 555102 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 39,9 | 10 | 0,0012 |
| 115 | МАЗ 555102-223-600 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0013 |
| 116 | МАЗ 6303А3-347 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0014 |
| 117 | МАЗ 64221 | 2 | 2 | 111 | 1,4 | 142,5 | 10 | 0,0089 |
| 118 | МАЗ 64229032 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 145,6 | 10 | 0,0045 |
| 119 | ПАЗ 3205-110 | 1 | 1 | 31 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0002 |
| 120 | ПАЗ 3205-110-50 | 1 | 2 | 31 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0004 |
| 121 | ПАЗ 32053 | 1 | 1 | 31 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0002 |
| 122 | ПАЗ 32053-50 | 1 | 1 | 31 | 1,4 | 44,7 | 10 | 0,0002 |
| 123 | ПАЗ 32054 | 1 | 3 | 31 | 1,4 | 43,1 | 10 | 0,0006 |
| 124 | ПАЗ 4230-02 | 1 | 1 | 210 | 1,4 | 35,5 | 10 | 0,0010 |
| 125 | ПАЗ-3205 | 1 | 1 | 31 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0001 |
| 126 | ПАЗ-32053 | 1 | 1 | 31 | 1,4 | 31,4 | 10 | 0,0001 |
| 127 | ТАТРА 815 | 2 | 4 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0053 |
| 128 | ТАТРА 815 С1 | 2 | 3 | 111 | 1,4 | 41,9 | 10 | 0,0039 |
| 129 | УАЗ 2206 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 18,4 | 10 | 0,0001 |
| 130 | УАЗ 22069-04 | 1 | 2 | 30 | 1,4 | 17,5 | 10 | 0,0001 |
| 131 | УАЗ 23632-233 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 19,4 | 10 | 0,0001 |
| 132 | УАЗ 31512 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 20,4 | 10 | 0,0001 |
| 133 | УАЗ 3962 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 21,6 | 10 | 0,0001 |
| 134 | УАЗ 396259 | 1 | 1 | 30 | 1,4 | 17,9 | 10 | 0,0001 |
| 135 | УРАЛ 4320 | 2 | 1 | 111 | 1,4 | 42,7 | 10 | 0,0013 |
| 136 | Шевроле-Нива | 1 | 12 | 30 | 1,4 | 17,7 | 10 | 0,0009 |
| 137 | Volvo FMX | 2 | 1 | 780 | 1,4 | 20,4 | 10 | 0,0045 |
| **Итого:** | | | | | | | | **0,698** |

**Итого топливных фильтров:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Топливные фильтры | 0,698 |

***3.43.3 Объем образования воздушных фильтров рассчитывается по формуле:***

$$\mathbf{M_{вф} = N_ф \times n \times m_ф \times К_{пр} \times L_ф / H_ф \times 10^{-6}, т/год}$$

где $N_ф$ - количество фильтров установленных на 1-м автомобиле;

n - количество автомобилей данной модели;

$m_ф$ - масса фильтра данной модели, г;

$К_{пр}$ - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 - 1,5);

$L_ф$ - годовой пробег единицы автотранспорта с фильтром данной модели, тыс. км

$H_L$ - нормативный пробег, 20 тыс. км, 200 моточасов

| № | Марка машины | $N_ф$ | n | $m_ф$ | $К_{пр}$ | $L_ф$ | $H_ф$ | Мвф |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Chevrolet | 1 | 4 | 170 | 1,4 | 22,8 | 20 | 0,0011 |
| 2 | Howo ZZ3257M3241B | 1 | 2 | 3000 | 1,4 | 37,9 | 20 | 0,0159 |
| 3 | Howo ZZ3257M3647 | 1 | 2 | 3000 | 1,4 | 38,1 | 20 | 0,0160 |
| 4 | Howo ZZ3257N3847D | 1 | 2 | 3000 | 1,4 | 40,2 | 20 | 0,0169 |
| 5 | HUANGHAI DD6109S22 | 1 | 8 | 3100 | 1,4 | 97,5 | 20 | 0,1693 |
| 6 | HYUNDAI Aero City | 1 | 1 | 3100 | 1,4 | 39,8 | 20 | 0,0086 |
| 7 | Hyundai Aero Spase | 1 | 1 | 3100 | 1,4 | 111,3 | 20 | 0,0242 |
| 8 | Hyundai NF Sonata | 1 | 2 | 170 | 1,4 | 20,1 | 20 | 0,0005 |
| 9 | Hyundai Santa FE 2.7AT | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 21,4 | 20 | 0,0003 |
| 10 | Hyundai | 1 | 2 | 3100 | 1,4 | 110,9 | 20 | 0,0481 |
| 11 | Hyundai | 1 | 2 | 3100 | 1,4 | 98,7 | 20 | 0,0428 |
| 12 | LADA 21310-120-40 | 1 | 3 | 170 | 1,4 | 20,6 | 20 | 0,0007 |
| 13 | LIEBHERR LTM 1050 | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 4,5 | 20 | 0,0006 |
| 14 | LIEBHERR LTM 1070 | 2 | 1 | 2000 | 1,4 | 6,4 | 20 | 0,0018 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | LIEBHERR LTM 1200-5.1 | 2 | 1 | 2000 | 1,4 | 3,1 | 20 | 0,0009 |
| 16 | Mercedes Benz Actros 4144K | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 15,7 | 20 | 0,0022 |
| 17 | Mercedes Benz E280 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 10,3 | 20 | 0,0001 |
| 18 | Skoda Fabia | 1 | 2 | 170 | 1,4 | 12,3 | 20 | 0,0003 |
| 19 | Skoda Octavia | 1 | 2 | 170 | 1,4 | 19,4 | 20 | 0,0005 |
| 20 | Toyota Camry | 1 | 5 | 170 | 1,4 | 22,2 | 20 | 0,0013 |
| 21 | Toyota Corolla | 1 | 3 | 170 | 1,4 | 22,2 | 20 | 0,0008 |
| 22 | Toyota Hi Ace | 1 | 8 | 170 | 1,4 | 45,6 | 20 | 0,0043 |
| 23 | TOYOTA LC | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 42,9 | 20 | 0,0005 |
| 24 | TOYOTA LC 200 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 50,7 | 20 | 0,0006 |
| 25 | TOYOTA LC 100 VX | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 82,3 | 20 | 0,0010 |
| 26 | Toyota LC150 Prado | 1 | 11 | 170 | 1,4 | 43,3 | 20 | 0,0057 |
| 27 | Toyota RAV-4 | 1 | 32 | 170 | 1,4 | 40,5 | 20 | 0,0154 |
| 28 | Lexus LX570 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 32,5 | 20 | 0,0004 |
| 29 | БЕЛАЗ-7526 | 1 | 1 | 1700 | 1,4 | 37,9 | 20 | 0,0045 |
| 30 | БЕЛАЗ-7540 | 1 | 3 | 1700 | 1,4 | 38,1 | 20 | 0,0136 |
| 31 | БЕЛАЗ-7540 Е | 1 | 1 | 1700 | 1,4 | 38,3 | 20 | 0,0046 |
| 32 | БЕЛАЗ-7542 В | 1 | 6 | 1700 | 1,4 | 38,5 | 20 | 0,0275 |
| 33 | БЕЛАЗ-75405 | 1 | 7 | 1700 | 1,4 | 40,2 | 20 | 0,0335 |
| 34 | ВАЗ-2123000 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 10,3 | 20 | 0,0001 |
| 35 | ВАЗ-2121 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 19,4 | 20 | 0,0002 |
| 36 | ВАЗ-21213 | 1 | 2 | 170 | 1,4 | 22,2 | 20 | 0,0005 |
| 37 | ВАЗ-21214 | 1 | 4 | 170 | 1,4 | 12,3 | 20 | 0,0006 |
| 38 | ВАЗ-212180 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 10,3 | 20 | 0,0001 |
| 39 | ВАЗ-2123 GLC | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 10,3 | 20 | 0,0001 |
| 40 | ВАЗ-2123000-55L | 1 | 2 | 170 | 1,4 | 12,3 | 20 | 0,0003 |
| 41 | ВАЗ-21310 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 19,4 | 20 | 0,0002 |
| 42 | ВАЗ-21310-111-30 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 22,2 | 20 | 0,0003 |
| 43 | ГАЗ 2705 | 1 | 12 | 170 | 1,4 | 19,5 | 20 | 0,0028 |
| 44 | ГАЗ 310221 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 18,4 | 20 | 0,0002 |
| 45 | ГАЗ 3110-101 | 1 | 2 | 770 | 1,4 | 20,4 | 20 | 0,0022 |
| 46 | ГАЗ 31105-100 | 1 | 3 | 770 | 1,4 | 21,6 | 20 | 0,0035 |
| 47 | ГАЗ 31105-501 | 1 | 1 | 770 | 1,4 | 20,4 | 20 | 0,0011 |
| 48 | ГАЗ 322100 | 1 | 2 | 770 | 1,4 | 21,6 | 20 | 0,0023 |
| 49 | ГАЗ 322131-95 | 1 | 4 | 770 | 1,4 | 17,3 | 20 | 0,0037 |
| 50 | ГАЗ 322132 | 1 | 1 | 770 | 1,4 | 18,4 | 20 | 0,0010 |
| 51 | ГАЗ 322132-216 | 1 | 1 | 770 | 1,4 | 17,5 | 20 | 0,0009 |
| 52 | ГАЗ 322173 | 1 | 4 | 770 | 1,4 | 19,3 | 20 | 0,0042 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | ГАЗ 33021 | 1 | 14 | 770 | 1,4 | 17,7 | 20 | 0,0134 |
| 54 | ГАЗ 3302-1014 | 1 | 1 | 770 | 1,4 | 19,4 | 20 | 0,0010 |
| 55 | ГАЗ 3302-14 | 1 | 1 | 770 | 1,4 | 20,4 | 20 | 0,0011 |
| 56 | ГАЗ 330232-288 | 1 | 5 | 770 | 1,4 | 21,6 | 20 | 0,0058 |
| 57 | ГАЗ 3302-415 | 1 | 2 | 770 | 1,4 | 17,3 | 20 | 0,0019 |
| 58 | ГАЗ 3307 | 1 | 5 | 614 | 1,4 | 35,9 | 20 | 0,0077 |
| 59 | ГАЗ 3307,39173С | 1 | 2 | 614 | 1,4 | 36,4 | 20 | 0,0031 |
| 60 | ГАЗ 3307-1017 | 1 | 1 | 614 | 1,4 | 33,8 | 20 | 0,0015 |
| 61 | ГАЗ 3307- | 1 | 1 | 614 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0017 |
| 62 | ГАЗ 33081-70 | 1 | 1 | 1700 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0051 |
| 63 | ГАЗ-А65R35- | 1 | 1 | 770 | 1,4 | 24,4 | 20 | 0,0013 |
| 64 | ЗИЛ 133 ГЯ | 1 | 4 | 2000 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0239 |
| 65 | КАМАЗ 4208 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 44,7 | 20 | 0,0125 |
| 66 | КАМАЗ 4308 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 43,1 | 20 | 0,0121 |
| 67 | КАМАЗ 4310 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 35,5 | 20 | 0,0099 |
| 68 | КАМАЗ 43101 | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 35,5 | 20 | 0,0050 |
| 69 | КАМАЗ 43106 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0112 |
| 70 | КАМАЗ 43118 | 1 | 3 | 2000 | 1,4 | 43,8 | 20 | 0,0184 |
| 71 | КАМАЗ 43253 | 1 | 5 | 2000 | 1,4 | 35,5 | 20 | 0,0249 |
| 72 | КАМАЗ 43253-А3 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 31,4 | 20 | 0,0088 |
| 73 | КАМАЗ 49511 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0112 |
| 74 | КАМАЗ 5320 | 1 | 13 | 2000 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0777 |
| 75 | КАМАЗ 53202 | 1 | 9 | 2000 | 1,4 | 44,7 | 20 | 0,0563 |
| 76 | КАМАЗ 53212 | 1 | 20 | 2000 | 1,4 | 135,8 | 20 | 0,3802 |
| 77 | КАМАЗ 53213 | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0056 |
| 78 | КАМАЗ 53215 | 1 | 6 | 2000 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0359 |
| 79 | КАМАЗ 532150 | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 44,7 | 20 | 0,0063 |
| 80 | КАМАЗ 53215-052-15 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0112 |
| 81 | КАМАЗ 53229С | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0120 |
| 82 | КАМАЗ 53605 | 1 | 4 | 2000 | 1,4 | 36,9 | 20 | 0,0207 |
| 83 | КАМАЗ 5410 | 1 | 21 | 2000 | 1,4 | 35,5 | 20 | 0,1044 |
| 84 | КАМАЗ-54112 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 140,6 | 20 | 0,0394 |
| 85 | КАМАЗ 54115 | 1 | 6 | 2000 | 1,4 | 145,1 | 20 | 0,1219 |
| 86 | КАМАЗ 541150 | 1 | 3 | 2000 | 1,4 | 142,5 | 20 | 0,0599 |
| 87 | КАМАЗ 54115-010-15 | 1 | 4 | 2000 | 1,4 | 135,8 | 20 | 0,0760 |
| 88 | КАМАЗ 55102 | 1 | 17 | 2000 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0950 |
| 89 | КАМАЗ 5511 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0120 |
| 90 | КАМАЗ 55111 | 1 | 46 | 2000 | 1,4 | 35,5 | 20 | 0,2286 |
| 91 | КАМАЗ 55111-016-15 | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 31,4 | 20 | 0,0044 |
| 92 | КАМАЗ 55111С | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0056 |
| 93 | КАМАЗ 56071 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0120 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 94 | КАМАЗ 65115 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 41,4 | 20 | 0,0116 |
| 95 | КАМАЗ 65115-026 | 1 | 12 | 2000 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0717 |
| 96 | КАМАЗ 651153А | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 44,7 | 20 | 0,0063 |
| 97 | КамАЗ-65115-776058-42 | 1 | 4 | 2000 | 1,4 | 40,1 | 20 | 0,0225 |
| 98 | КамАЗ-65116-6010-23 | 1 | 5 | 2000 | 1,4 | 35,3 | 20 | 0,0247 |
| 99 | КамАЗ-6580-160002-27(К5) | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0112 |
| 100 | КАМАЗ 65117-6010-23 | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 43,1 | 20 | 0,0060 |
| 101 | КАМАЗ 65200 | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0060 |
| 102 | КАМАЗ 6520-002 | 1 | 6 | 2000 | 1,4 | 44,7 | 20 | 0,0375 |
| 103 | КАМАЗ 6520-020 | 1 | 2 | 2000 | 1,4 | 43,1 | 20 | 0,0121 |
| 104 | КАМАЗ 6520-026 | 1 | 4 | 2000 | 1,4 | 35,5 | 20 | 0,0199 |
| 105 | КРАЗ 255 Б-1 | 1 | 1 | 2100 | 1,4 | 31,4 | 20 | 0,0046 |
| 106 | КРАЗ 256 Б1 | 1 | 3 | 2100 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0176 |
| 107 | КРАЗ 258 | 1 | 1 | 2100 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0063 |
| 108 | КРАЗ-250 | 1 | 1 | 2100 | 1,4 | 35,5 | 20 | 0,0052 |
| 109 | КРАЗ-257Б-1 | 1 | 1 | 2100 | 1,4 | 31,4 | 20 | 0,0046 |
| 110 | МАЗ-5334 | 1 | 4 | 2100 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0235 |
| 111 | МАЗ-5337 | 1 | 5 | 2100 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0314 |
| 112 | МАЗ 5551 | 1 | 1 | 2100 | 1,4 | 31,4 | 20 | 0,0046 |
| 113 | МАЗ 5551 КС | 1 | 2 | 2100 | 1,4 | 31,4 | 20 | 0,0092 |
| 114 | МАЗ 555102 | 1 | 1 | 2100 | 1,4 | 39,9 | 20 | 0,0059 |
| 115 | МАЗ 555102-223-600 | 1 | 1 | 2100 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0063 |
| 116 | МАЗ 6303А3-347 | 1 | 1 | 2100 | 1,4 | 44,7 | 20 | 0,0066 |
| 117 | МАЗ 64221 | 1 | 2 | 2100 | 1,4 | 142,5 | 20 | 0,0419 |
| 118 | МАЗ 64229032 | 1 | 1 | 2100 | 1,4 | 145,6 | 20 | 0,0214 |
| 119 | ПАЗ 3205-110 | 1 | 1 | 614 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0018 |
| 120 | ПАЗ 3205-110-50 | 1 | 2 | 614 | 1,4 | 44,7 | 20 | 0,0038 |
| 121 | ПАЗ 32053 | 1 | 1 | 614 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0018 |
| 122 | ПАЗ 32053-50 | 1 | 1 | 614 | 1,4 | 44,7 | 20 | 0,0019 |
| 123 | ПАЗ 32054 | 1 | 3 | 614 | 1,4 | 43,1 | 20 | 0,0056 |
| 124 | ПАЗ 4230-02 | 1 | 1 | 614 | 1,4 | 35,5 | 20 | 0,0015 |
| 125 | ПАЗ-3205 | 1 | 1 | 614 | 1,4 | 31,4 | 20 | 0,0013 |
| 126 | ПАЗ-32053 | 1 | 1 | 614 | 1,4 | 31,4 | 20 | 0,0013 |
| 127 | ТАТРА 815 | 1 | 4 | 2100 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0251 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 128 | ТАТРА 815 С1 | 1 | 3 | 2100 | 1,4 | 41,9 | 20 | 0,0185 |
| 129 | УАЗ 2206 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 18,4 | 20 | 0,0002 |
| 130 | УАЗ 22069-04 | 1 | 2 | 170 | 1,4 | 17,5 | 20 | 0,0004 |
| 131 | УАЗ 23632-233 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 19,4 | 20 | 0,0002 |
| 132 | УАЗ 31512 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 20,4 | 20 | 0,0002 |
| 133 | УАЗ 3962 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 21,6 | 20 | 0,0003 |
| 134 | УАЗ 396259 | 1 | 1 | 170 | 1,4 | 17,9 | 20 | 0,0002 |
| 135 | УРАЛ 4320 | 1 | 1 | 2000 | 1,4 | 42,7 | 20 | 0,0060 |
| 136 | Шевроле-Нива | 1 | 12 | 170 | 1,4 | 17,7 | 20 | 0,0025 |
| 137 | Volvo FMX | 1 | 1 | 3570 | 1,4 | 20,4 | 20 | 0,0051 |
| **Итого:** | | | | | | | | **2,531** |

**Итого воздушных фильтров:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Воздушные фильтры | 2,531 |

Отработанные промасленные, топливные и часть отработанных воздушных фильтров 3,603 т/год направляются на сжигание в ТЭЦ, оставшаяся часть 1,201 вывозится для размещения на полигон ПБО.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (K_п+K_в+K_а) \times K_р}$$

где $K_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$K_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$K_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$K_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 1,201 \times ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) \times 1,0 = 1,201 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.43

**Итого отработанных фильтров:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отработанные промасленные фильтры | 1,574 | 0,000 |
| Отработанные топливные фильтры | 0,698 | 0,000 |
| Отработанные воздушные фильтры | 2,531 | 1,201 |
| **Итого:** | **4,804** | **1,201** |

### 3.44 Расчет и обоснование объема образования отработанных формовочных смесей

Отработанные формовочные смеси на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в процессе литья деталей в ФЛЦ, а также в конверторном цехе при нанаесении огнеупорного покрытия промежуточных ковшей и крышек.

Расчет норматива образования отработанных формовочных смесей производится согласно п.2.5 (порядок расчета объемов образования отходов металлургической промышленности) РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г.

Объем образования отработанных формовочных смесей рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{о.ф.с.} = n \times P}$$

где

Мо.ф.с.. - масса образуемой отработанной формовочной смеси, т/год

n - удельное образование отхода при литье т/т

Р - производство литья, т/год

| Цеха | Р, т/год | n, т/т | Мо.ф.с., т/год |
|---|---|---|---|
| ФЛЦ | 350 | 0,22 | 77,000 |
| | 1620 | 0,76 | 1 231,200 |

$\mathbf{M_{о.ф.с.}}$ = **350 × 0,220 = 77,000 т/год**

$\mathbf{M_{о.ф.с.}}$ = **1620 × 0,7600 = 1231,200 т/год**

Объем образования отработанных формовочных смесей в конверторном цехе рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{о.ф.с.} = n \times P}$$

где

Мо.ф.с.. - масса образуемой отработанной формовочной смеси, т/год

n - удельное образование отхода при литье 0,00123 т/т

Р - производство литья, т/год

| Год | Р, т/год | n, т/т | Мо.к., т/год |
|---|---|---|---|
| 2022 | 3783000 | 0,00123 | 4 653,090 |
| 2023 | 3783000 | 0,00123 | 4 653,090 |

$$\mathbf{M_{о.ф.с.}^{2022} = 3783000 \times 0{,}0012 = 4\,653{,}090 \text{ т/год}}$$
$$\mathbf{M_{о.ф.с.}^{2023} = 3783000 \times 0{,}0012 = 4\,653{,}090 \text{ т/год}}$$

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (К_п+К_в+К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022} = 1/3 \times 5\,961{,}290 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 5\,961{,}290 \text{ т/год}}$$
$$\mathbf{M^{2023} = 1/3 \times 5\,884{,}290 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 5\,884{,}290 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.44

**Итого отработанных формовочных смесей:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год | |
|---|---|---|
| | 2022 | 2023 |
| Отработанные формовочные смеси | 5 961,290 | 5 884,290 |
| **Итого годовой объем образования, т/год:** | **5 961,290** | **5 884,290** |
| **Итого годовой объем размещения, т/год:** | **5 961,290** | **5 884,290** |

### 3.45 Расчет и обоснование объемов образования отработанных фурм

Отработанные фурмы на СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуются в результате продувки (перемешивания) плавки стали инертным газом аргоном.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанных фурм, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 135,0 т/год.

Таблица 3.45

**Итого отработанных фурм:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанные фурмы | 135,000 |
| **Итого:** | **135,000** |

### 3.46 Расчет и обоснование объемов образования отработанных погружных стаканов

Отработанные погружные стаканы на СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуются при сливе стали через погружной стакан в кристализатор.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанных погружных стаканов, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 173,0 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 173{,}000 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 173{,}000 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.46

**Итого отработанных погружных стаканов:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отработанные погружные стаканы | 173,000 | 173,000 |
| **Итого:** | **173,000** | **173,000** |

### 3.47 Расчет и обоснование объемов образования отработанных шпал

Образуются в СД АО "АрселорМиттал Темиртау" при ремонтных работах на железнодорожных путях, вследствие замены старых шпал на новые.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования отработанных шпал, количество отходов принимается по данным СД АО "АрселорМиттал Темиртау".

Объем образования отработаных шпал рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M} = \mathbf{M}_{ш} \times к, \text{ т/год}$$

где к - количество шпал штук/год

$М_{ш}$ - фактический вес одной шпалы изношенной (отработанной), т

| Шпалы | к | Мш | М |
|---|---|---|---|
| Деревянные | 4050 | 0,06 | 243,000 |
| Железобетонные | 706 | 0,25 | 176,500 |

Таблица 3.47

**Итого отработанных шпал:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отработанные шпалы | 419,500 |
| **Итого:** | **419,500** |

### 3.48 Расчет и обоснование объемов образования отработанного алюмогеля

Отработанный алюмогель на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате использования аллюмогеля в качестве влагопоглощающего вещества для осушения воздуха.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанного алюмогеля, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 30,0 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (K_п + K_в + K_а) \times K_р}$$

где $K_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$K_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0

$K_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$K_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 30{,}000 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 30{,}000 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.48

**Итого отработанного алюмогеля:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отработанный алюмогель | 30,000 | 30,000 |
| **Итого:** | **30,000** | **30,000** |

### 3.49 Расчет и обоснование объемов образования отработанного силикагеля

Отработанный силикагель на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате использования силикагеля в качестве влагопоглощающего вещества для осушения воздуха.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанного силикагеля, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 30,53 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (К_п+К_в+К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 30,530 \times ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) \times 1,0 = 30,530 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.49

**Итого отработанного силикагеля:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отработанный силикагель | 30,530 | 30,530 |
| **Итого:** | **30,530** | **30,530** |

### 3.50 Расчет и обоснование объемов образования отработанных растворителей

Отработанный растворитель «Нефрас» на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате использования растворителя при мытье электротехнического оборудования, главным образом - электродвигателей. Отработанный растворитель линии покраски на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате использования растворителя«Solvesso» в технологических целях на линии покраски.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанных растворителей, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 37,6 т/год.

Таблица 3.50

**Итого отработанных растворителей:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанный растворитель «Нефрас» | 2,000 |
| Отработанный растворитель «Solvesso» | 25,000 |
| Отработанные растворители | 10,600 |
| **Итого:** | **37,600** |

### 3.51 Расчет и обоснование объема образования отсева кокса

Отсев кокса на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате грохочения кокса перед загрузкой в доменную печь.

Расчет норматива образования отсева кокса производится согласно п.2.5 (порядок расчета объемов образования отходов металлургической промышленности) РНД 03.1.0.3.01 96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г. В связи с отстутствием в Республике Казахстан норм выхода отходов металлургической промышленности, нормы выхода отходов при производстве 1 т. готовой продукии, разрабатываются техническим отделом АО «АрселорМиттал Темиртау».

Объем образования отсева кокса рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{о.к.} = n \times P}$$

где

$M_{ш.}$ - масса образующегося отсева кокса, т/год

n - удельное образование отсева кокса при производстве чугуна 0,0450 т/т

P - количество произведенного чугуна, т/год

| Год | P, т/год | n, т/т | Мо.к., т/год |
|---|---|---|---|
| 2022 | 3457000 | 0,045 | 155 565,000 |
| 2023 | 3457000 | 0,045 | 155 565,000 |

$$\mathbf{M_{о.к.}^{2022} = 3457000 \times 0,0450 = 155\,565,000 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M_{о.к.}^{2023} = 3457000 \times 0,0450 = 155\,565,000 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.51

**Итого отсева кокса:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год | |
|---|---|---|
| | 2022 | 2023 |
| Отсев кокса | 155 565,000 | 155 565,000 |
| **Итого** | **155 565,000** | **155 565,000** |

### 3.52 Расчет и обоснование объемов образования отходов деревообработки

Образуется на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" (и в том числе от УПЗ ТОО «Құрылысмет») в результате обработки древесины на деревообрабатывающих станках. В процессе деревообработки образуются отходы древесины в виде горбыля, реек, опилок, коры, стружки и в кусковой форме.

Расчет норматива образования отходов деревообработки производится согласно п. 3.6 п/п. 40 (Несортированные отходы от механической обработки натуральной древесины) "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем образования отходов деревообработки рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{V_{др} = Q \times Ск \times К_п + Q \times (С_{ст} + С_{оп}),\ м^3/год}$$

$$\mathbf{M_{др} = V_{др} \times р,\ т/год}$$

где Q - количество обрабатываемой древесины, 18065,138 $м^3$/год

$К_п$ - коэффициент учитывающий технологические потери, доли от 1- 0,90

$С_к$ - усредненное количество образования кусковых отходов, доли от 1 - 0,22

$С_{ст}$ - усредненное количество образования стружек, доли от 1 - 0,10

$С_{оп}$ - усредненное количество образования опилок, доли от 1 - 0,07

р - средняя плотность древесины, 0,53 $т/м^3$

$$\mathbf{V_{др} = 18065,138 \times 0,22 \times 0,90 + 18065,138 \times (0,10 + 0,07) = 6647,971\ м^3/год}$$

$$\mathbf{M_{др} = 6647,971 \times 0,53 = 3523,425\ т/год}$$

Часть отходов используется предприятием на производственные нужды (опилки, стружка для подсыпки проливов). Часть реализуется. Не использованная часть размещается на полигоне ПБО (2790,45 тонн)

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

$$M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 2\,790{,}450 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 2\,790{,}450 \text{ т/год}$$

Таблица 3.52

**Итого отходов деревообработки:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отходы деревообработки | 3 523,425 | 2 790,450 |
| **Итого:** | **3 523,425** | **2 790,450** |

### 3.53 Расчет и обоснование объема образования золошлаковых отходов от сжигания углей

Электроэнергия, пар и тепло для обеспечения производственных и административных объектов предприятия, вырабатываются в ТЭЦ-2, ТЭЦ-ПВС и котельной профилактория "Самал" работающих на твердом топливе. Режим работы ТЭЦ-2, ТЭЦ-ПВС круглосуточный.

#### *3.53.1 Расчет и обоснование объема образования золошлаковых отходов от сжигания углей на ТЭЦ-ПВС*

В качестве топлива используется: угли марок КР поступающие от УД АО "АрселорМиттал Темиртау", уголь марки КО ТОО "Фирма "Рапид", промпродукт (70%) УОФ-2, угли экибастузкого бассейна, хвосты обогащения угля со следующими усредненными характеристиками на рабочую

предельная зольность, ($А^р$) - 45,0 %

Годовой расход топлива на ТЭЦ-ПВС в соответствии с материалами предоставленными предприятием СД АО "АрселорМиттал Темиртау" по годам в т.

| Год | 2022 | 2023 |
|---|---|---|
| **Расход угля (шлама),т.** | 1 009 600 | 1 059 300 |

Расчет норматива образования золошлака расчитывается согласно п. 14-20 приложения № 10 к Приказу МОСи ВР РК №221-ө от 12.06.2014 г. "Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе".

Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{обр} = M_{шл} + M_{зл}, т/год}$$

где $M_{шл}$ - годовой выход шлаков, т

$M_{зл}$ - головой улов золы в золоулавливающих установках, т

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) несгоревших веществ по формуле:

$$\mathbf{M_{шл} = \frac{B_{тл} \times A^Y}{(100 - Г_{шл})} \times \frac{A_{шл}}{100}, т/год}$$

где $B_{тл}$ - годовой расход топлива т/год

$A^Y$ - зольность топлива на рабочую массу, 45,0 %

$Г_{шл}$ - содержание горючих веществ в шлаке 5,5 %

$A_{шл}$ - доля золы топлива в шлаке, 5 %

| Год | Втл | $A^Y$ | $Г_{шл}$ | $A_{шл}$ | $M_{шл}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| **2022** | 1009600 | 45,0 | 5,5 | 5 | 24 038,095 |
| **2023** | 1059300 | 45,0 | 5,5 | 5 | 25 221,429 |

Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$\mathbf{M_{зл} = M^{зл}_{общ} \times n,\ т/год}$$

где $M^{зл}_{общ}$ - общий годовой выход золы, т

n - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях

$$\mathbf{M^{зл}_{общ} = \frac{B_{тл} \times A^{Y}}{(100 - Г_{зл})} \times \frac{A_{зл}}{100}} \quad \mathbf{т/год}$$

где

$Г_{зл}$ - содержание горючих веществ в уносе, 13,9 %

$A_{зл}$ - доля золы топлива в уносе, 95,0 %

Учитывая, что ТЭЦ-ПВС оснащена золоулавливающим оборудованием и доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях n = 0,986, объем образования золы будет равен:

| Год | Втл | $A^Y$ | $Г_{зл}$ | $A_{зл}$ | n | $M^{зл}_{общ}$ | $M_{зл}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2022** | 1009600 | 45,0 | 13,9 | 95,0 | 0,986 | 501 282,230 | 494 345,737 |
| **2023** | 1059300 | 45,0 | 13,9 | 95,0 | 0,986 | 525 959,059 | 518 681,101 |

$$\mathbf{M^{2022}_{обр} = 24\,038{,}095 + 494\,345{,}737 = 518\,383{,}832\ т/год}$$

$$\mathbf{M^{2023}_{обр} = 25\,221{,}429 + 518\,681{,}101 = 543\,902{,}529\ т/год}$$

| Год | 2022 | 2023 |
|---|---|---|
| **Расход угля,т.** | 1 009 600 | 1 059 300 |
| **Годовой выход шлаков,т** | 24 038,095 | 25 221,429 |
| **Годовой улов золы,т** | 494 345,737 | 518 681,101 |
| **Годовой объем золошлакоудаления,т** | 518 383,832 | 543 902,529 |

***3.53.2 Расчет и обоснование объема образования золошлаковых отходов от сжигания углей на ТЭЦ-2.***

В качестве топлива используется: угли марок КР поступающие от УД АО "АрселорМиттал Темиртау", уголь марки КО ТОО "Фирма "Рапид", промпродукт марки К УД "ЦОФ "Восточная" и УОФ-2,угли экибастузкого бассейна, хвосты обогащения угля со следующими усредненными характеристиками на рабочую массу:

предельная зольность, ($A^р$) - 45,0 %

Годовой расход топлива на ТЭЦ-2 в соответствии с материалами предоставленными предприятием СД АО "АрселорМиттал Темиртау" по годам в т.

| Год | 2022 | 2023 |
|---|---|---|
| Расход угля,т. | 1 892 200 | 1 922 100 |

Расчет норматива образования золошлака расчитывается согласно п. 14-20 приложения № 10 к Приказу МОСи ВР РК №221-ө от 12.06.2014 г. "Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе".

Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$M_{обр} = M_{шл} + M_{зл}, \text{ т/год}$$

где $M_{шл}$ - годовой выход шлаков, т

$M_{зл}$ - головой улов золы в золоулавливающих установках, т

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) несгоревших веществ по формуле:

$$M_{шл} = \frac{B_{тл} \times A^Y}{(100 - Г_{шл})} \times \frac{A_{шл}}{100}, \text{ т/год}$$

где $B_{тл}$ - годовой расход топлива т/год

$A^Y$ - зольность топлива на рабочую массу, 45,0 %

$Г_{шл}$ - содержание горючих веществ в шлаке 5,5 %

$A_{шл}$ - доля золы топлива в шлаке, 5 %

| Год | Втл | $A^Y$ | $Г_{шл}$ | $A_{шл}$ | $M_{шл}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2022 | 1892200 | 45,0 | 5,5 | 5 | 45 052,381 |
| 2023 | 1922100 | 45,0 | 5,5 | 5 | 45 764,286 |

Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{зл} = M^{зл}_{общ} \times n, \text{ т/год}$$

где $M^{зл}_{общ}$ - общий годовой выход золы, т

n - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях

$$M^{зл}_{общ} = \frac{B_{тл} \times A^Y}{(100 - Г_{зл})} \times \frac{A_{зл}}{100} \quad \text{т/год}$$

где

$Г_{зл}$ - содержание горючих веществ в уносе, 7,0 %

$А_{зл}$ - доля золы топлива в уносе, 95,0 %

Учитывая, что ТЭЦ-2 оснащена золоулавливающим оборудованием и доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях n = 0,994, объем образования золы будет равен:

| Год | Втл | $A^Y$ | $Г_{зл}$ | $А_{зл}$ | n | $M^{зл}_{общ}$ | $M_{зл}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2022** | 1 892 200 | 45,0 | 7,0 | 95,0 | 0,994 | 869 801,613 | 864 169,647 |
| **2023** | 1 922 100 | 45,0 | 7,0 | 95,0 | 0,994 | 883 545,968 | 877 825,008 |

**$M_{обр}^{2022}$ = 45 052,381 + 864 169,647 = 909 222,028 т/год**

**$M_{обр}^{2023}$ = 45 764,286 + 877 825,008 = 923 589,293 т/год**

| Год | 2022 | 2023 |
|---|---|---|
| **Расход угля,т.** | 1 892 200 | 1 922 100 |
| **Годовой выход шлаков,т** | 45 052,381 | 45 764,286 |
| **Годовой улов золы,т** | 864 169,647 | 877 825,008 |
| **Годовой объем золошлакоудаления,т** | 909 222,028 | 923 589,293 |

***3.53.3 Расчет и обоснование объема образования золошлаковых отходов от сжигания углей в котельной профилактория "Самал"***

В качестве топлива используются угли Карагандинского угольного бассейна марок К, КО, КР, КЖД, Д, хвосты обогащения угля со следующими усредненными характеристиками на рабочую массу:

зольность, ($А^р$) - 39,0 %

Годовой расход топлива в котельной профилактория "Самал" в соответствии с материалами предоставленными предприятием СД АО "АрселорМиттал Темиртау" составляет:

в 2022-2026 гг. - 1 000,000 т

Расчет норматива образования золошлака расчитывается согласно п. 14-20 приложения № 10 к Приказу МОСи ВР РК №221-ө от 12.06.2014 г. "Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе".

Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{обр} = M_{шл} + M_{зл}, т/год}$$

где: $M_{шл}$ - годовой выход шлаков, т

$M_{зл}$ - годовой улов золы в золоулавливающих установках, т

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) недогоревших веществ по формуле:

$$\mathbf{M_{шл} = 0{,}01 \times B \times A^Y - N_{зл}\ т/год}$$

где: $\mathbf{N_{зл} = 0{,}01 \times B \times ( \alpha \times A^Y + q_4 \times Q_1^Y / 35680 )\ т/год}$

т. е. $\mathbf{M_{шл} = 0{,}01 \times B \times ( A^Y - \alpha \times A^Y - q_4 \times Q_1^Y / 35680 )\ т/год}$

где B - годовой расход топлива 1 000,000 т/год
α - доля уноса золы из топки 0,25
$A^Y$ - зольность топлива на рабочую массу, 39,0 %
$q_4$ - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля 5
$Q_1^Y$ - фактическая теплота сгорания топлива, кДж/кг 13 921,1
35680 - теплота сгорания условного топлива, кДж/кг

$$\mathbf{M_{шл} = 0{,}01 \times 1\,000{,}0 \times ( 39{,}0 - 0{,}25 \times 39{,}0 - 5{,}0 \times 13\,921{,}1 / 35680 ) =}$$
$$\mathbf{= 272{,}992\ т/год}$$

Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$\mathbf{M_{зл} = N_{зл} \times \eta\ т/год}$$

т.е. $\mathbf{M_{зл} = 0{,}01 \times B \times ( \alpha \times A^Y + q_4 \times Q_1^Y / 35680 ) \times \eta\ т/год}$

где $B_т$ - годовой расход топлива 1 000,0 т/год
α - доля уноса золы из топки 0,25
$A^Y$ - зольность топлива на рабочую массу, 39,0 %
$q_4$ - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля 5
$Q_1^Y$ - фактическая теплота сгорания топлива, кДж/кг 13 921,1
35680 - теплота сгорания условного топлива, кДж/кг
η - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, дол. ед. 0,7543

$$\mathbf{M_{зл} = 0{,}01 \times 1\,000{,}0 \times ( 0{,}25 \times 39{,}0 + 5{,}0 \times 13\,921{,}1 / 35680 ) \times 0{,}7543 =}$$
$$\mathbf{= 88{,}263\ т/год}$$

Учитывая, что источники оснащены золоулавливающим оборудованием и доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях n = 0,8484, объем образования золошлака будет равен:

**$M_{обр}$ = 272,9917 + 88,2632 = 361,255 т/год**

| **Год** | **2022** | **2023** |
|---|---|---|
| **Расход угля,т.** | 1000,0 | 1000,0 |
| **Годовой выход шлаков,т** | 272,992 | 272,992 |
| **Годовой улов золы,т** | 88,263 | 88,263 |
| **Годовой объем золошлакоудаления,т** | 361,255 | 361,255 |

Отходы золошлаковые образуются в котлоагрегатах ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2, и котельной профилактория «Самал». При сгорании топлива в котлах котельного цеха зола частично в виде шлака направляется в шлакованны, а часть уносится из котла с дымовыми газами и улавливается в золоулавливающих установках. Посредством смывных устройств, шлак и уловленная зола подаются в самотечные каналы багерных насосов, которые транспортируют золошлаковые отходы в золошламонакопитель.
Временное накопление золошлаковых отходов ТЭЦ-2 и ТЭЦ-ПВС не производится. Временное накопление золошлаковых отходов котельной профилактория «Самал» производится на отдельной открытой площадке , по мере накопления золошлак от котельной профилактория «Самал» вывозится на полигон ПБО.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$M=1/3 \times M_{обр} \times (K_п+K_в+K_а) \times K_р$$

где $K_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$K_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$K_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$K_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

***<u>Золошламонакопитель:</u>***

**$M^{2022}$ = 1/3 × 1 427 605,861 × ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) × 1,0 = 1 427 605,861 т/год**
**$M^{2023}$ = 1/3 × 1 467 491,823 × ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) × 1,0 = 1 467 491,823 т/год**

Таблица 3.53

**Итого отходов золошлака:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год | |
|---|---|---|
| | 2022 | 2023 |
| Отходы золошлаковые | 1 427 967,116 | 1 467 853,078 |
| **Итого годовой объем образования, т/год:** | **1 427 967,116** | **1 467 853,078** |
| **Итого годовой объем передачи золошлака д использования в строительных целях, т/год:** | **361,255** | **361,255** |
| Итого годовой объем размещения в золошламонакопителе, т/год: | 1 427 605,861 | 1 467 491,823 |
| **Итого годовой объем размещения на полигонах, т/год:** | **1 427 605,861** | **1 467 491,823** |

### 3.54 Расчет и обоснование объемов образования отходов изоляции (минваты, стекловаты)

Отходы изоляции образуются на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» после снятия и замены теплоизоляции, представленной минеральной ватой и стекловатой.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отходов изоляции (минваты, стекловаты), количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 346,0 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0

$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 346{,}000 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 346{,}000}\ \textbf{т/год}$$

Таблица 3.54

**Итого отходов изоляции (минваты, стекловаты):**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отходы изоляции (минваты, стекловаты) | 346,000 | 346,000 |
| **Итого:** | **346,000** | **346,000** |

### 3.55 Расчет и обоснование объемов образования отходов кислотоупорных изделий

Отходы кислотоупорных изделий образуются на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» при создании химзащиты кислотоупорным кирпичом.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отходов кислотоупорных изделий, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 500,0 т/год.

Таблица 3.55

**Итого отходов кислотоупорных изделий:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отходы кислотоупорных изделий | 500,000 |
| **Итого:** | **500,000** |

### 3.56 Расчет и обоснование объемов образования отходов от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой)

Отходы образуются в результате капитальных ремонтов котлов ТЭЦ с последующей заменой газоходов.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отходов от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой), количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 80,0 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (K_п + K_в + K_а) \times K_р}$$

где $K_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$K_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$K_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$K_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 80{,}000 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 80{,}000 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.56

**Итого отходов от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой):**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой) | 80,000 | 80,000 |
| **Итого:** | **80,000** | **80,000** |

### 3.57 Расчет и обоснование объемов образования отходов плавления цинкового дросса

На предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау"в ЦГЦА используется установки плавленая цинкового дросса, при процессе эксплуатации которых образуются отходы плавления цинкового дросса .

Учитывая, что образование отходов плавления цинковых дроссов не связано с основной производственный деятельностью предприятия и носит временный характер с непостоянной периодичностью, расчет нормы образования не производится, а принимается по данным предприятия и составляет 600,0 тонн. Учет количества образовавшихся отходов производиться при сдаче лома на склад вторичных материальных ресурсов.

Таблица 3.57

**Итого отходов плавления цинкового дросса:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отходы плавления цинкового дросса | 600,000 |
| **Итого:** | **600,000** |

### 3.58 Расчет и обоснование объемов образования отходов от зачистки вагонов из-под металлолома

Отходы от зачистки вагонов образуются при выгрузке металлолома из вагонов поступающего от поставщиков на предприятие СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отходов от зачистки вагонов из под металлолома, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 37 255,35 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$M = 1/3 \times M_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

$$M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 20\,000{,}000 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 20\,000{,}000 \text{ т/год}$$

Таблица 3.58

**Итого отходов от зачистки вагонов из-под металлолома:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отходы от зачистки вагонов из-под металлолома | 37 255,350 | 20 000,000 |
| **Итого:** | **37 255,350** | **20 000,000** |

### 3.59 Расчет и обоснование объемов образования отходов после промывки миксеров

Отходы после промывки миксеров образуются при очистке автомашины (миксер)на предприятие СД АО «АрселорМиттал Темиртау» в виде остатков бетонной смеси.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отходов после промывки миксеров, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 670,0 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (К_п+К_в+К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 670{,}000 \times ( 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0 ) \times 1{,}0 = 670{,}000 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.59

**Итого отходов после промывки миксеров:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отходы после промывки миксеров | 670,000 | 670,000 |
| **Итого:** | **670,000** | **670,000** |

### 3.60 Расчет и обоснование объемов образования отходов после химчистки спецодежды

Отходы в виде шлама после очистки спецодежды образуются после химчистки спецодежды коксохимпроизводства на предприятие СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отходов после химчистки спецодежды, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 18,0 т/год.

Таблица 3.60

**Итого отходов после химчистки спецодежды:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отходы после химчистки спецодежды | 18,000 |
| **Итого:** | **18,000** |

## 3.61 Расчет и обоснование объемов образования отходов резинотехнических изделий (транспортерной ленты, шланги, ремни, отходы сырой резины)

Отходы резинотехнических изделий образуются на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» (в том числе и от УПЗ ТОО «Құрылысмет») в результате износа конвейерной транспортерной ленты, шлангов, ремней клиновых, поликлиновых, зубчатых, приводных, а также при использовании сырой резины .

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отходов резинотехнических изделий, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 5 504,672 т/год.

Отходы резины по мере накопления отходы частично используются повторно на собственные нужды предприятия (в качестве уплотнителей и др.), неиспользуемые вывозятся на полигон ПБО.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (К_п+К_в+К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 5\,502{,}500 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 5\,502{,}500 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.61

**Итого отходов резинотехнических изделий:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Отходы резинотехнических изделий | 5 504,672 | 5 502,500 |
| **Итого:** | **5 504,672** | **5 502,500** |

### 3.62 Расчет и обоснование объемов образования отходов упаковочных материалов

Отходы упаковочных материалов образуются на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» при получении оборудования, вспомогательного материала.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отходов упаковочных материалов, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 930,0 т/год.

Таблица 3.62

**Итого отходов упаковочных материалов:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем хранения, т/год |
|---|---|---|
| Отходы упаковочных материалов | 930,000 | 930,000 |
| **Итого:** | **930,000** | **930,000** |

## 3.63 Расчет и обоснование объема образования отходов цветных металлов (гартцинка)

Отходы цветных металлов (гартцинк) на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется при производстве стали с оцинкованным покрытием.

Учитывая, что образование отходов цветных металлов не связано с основной производственный деятельностью предприятия и носит временный характер с непостоянной периодичностью, расчет нормы образования отходов цветных металлов (гартцинка) не производится, а принимается по данным предприятия СД АО "АрселорМиттал Темиртау" и составляет 4 200,0 т/год. Учет количества образовавшихся отходов производиться при сдаче отходов на склад вторичных материальных ресурсов.

Таблица 3.63

**Итого отходов цветных металлов (гартцинка):**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отходы цветных металлов (гартцинк) | 4 200,000 |
| **Итого:** | **4 200,000** |

### 3.64 Расчет и обоснование объемов образования отходов эксплуатации офисной техники

Отходы эксплуавтации офисной техники представлены вышедшим из строя офисным оборудованием (персональные компьютеры, ноутбуки, копировальное, печатное оборудование и др.) и расходными материалами (клавиатуры, мыши, и др). В связи с отсутствием утвержденной методики по расчету объема образования отходов эксплуатации офисной техники, количество отходов принимается согласно исходных данных предприятия и составляет:

| Техника | Количество | Вес 1 ед. (кг) | Масса (т) |
|---|---|---|---|
| Принтер | 20 | 8,25 | 0,165 |
| Монитор | 500 | 12 | 6,000 |
| Системный блок | 500 | 8,5 | 4,250 |
| Катридж | 5700 | 0,81 | 4,617 |
| Клавиатура | 500 | 0,7 | 0,350 |
| Мышь | 500 | 0,12 | 0,060 |
| Коммутатор | 10 | 3 | 0,030 |
| Сканер | 5 | 4 | 0,020 |
| Экран | 2 | 10 | 0,020 |
| Сервер | 3 | 35 | 0,105 |
| Запчасти | 25 | 2 | 0,050 |
| **Итого:** | **7765** | | **15,667** |

Таблица 3.64

**Итого отходов эксплуатации офисной техники:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Отходы эксплуатации офисной техники | 15,667 |
| **Итого:** | **15,667** |

### 3.65 Расчет и обоснование объема образования отходов пека с Х/У

Пек с Х/У на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате очистки оборудования -пекоотстойника при извлечении из коксового газа аммиака с получением сульфата аммония.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отходов пека с химулавливания, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 55,5 т/год.

Таблица 3.65

**Итого отходов пека с Х/У:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Пек с Х/У | 55,500 |
| **Итого:** | **55,500** |

## 3.66 Расчеты и обоснование объемов образования песка, загрязненного нефтепродуктами от подсыпки проливов

Песок загрязненный нефтепродуктами на СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате использования песка для засыпки (ликвидации) проливов нефтепродуктов на территории предприятия.

Расчет норматива образования песка загрязненного нефтепродуктами производится согласно п. 3.6 п/п. 27 (Промасленные материалы (пеок, опилки и пр.) от засыпки проливов нефтепродуктов) "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем образования песка загрязненного нефтепродуктами рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{п.} = Q_o \times p_o \times N_н \times К_{загр}, т/год}$$

где $Q_o$ - объем песка используемого для засыпки проливов нефтепродуктов, $м^3$ 0,20

$N_н$ - количество проливов нефтепродуктов, шт 6180

$p_o$ - плотностьматериала используемого при засыпке, 1,65 $т/м^3$

$К_{загр}$ - коэффициент, учитывающий количество впитанных нефтепродуктов, 1,30

Объем образования составит:

$$\mathbf{M_{п.} = 0,20 \times 6180 \times 1,65 \times 1,3 = 2651,220 \ т/год}$$

Таблица 3.66

**Итого песка загрязненного нефтепродуктами от подсыпки проливов :**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов | 2 651,220 |
| **Итого:** | **2 651,220** |

### 3.67 Расчет и обоснование объема образования отходов песка спаянного кварцевого

Песок спаянный кварцевый образуется в процессе выпуска расплавленного чугуна по желобам, обсыпанным кварцевым песком.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отходов песка спаянного кварцевого, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 4 000,0 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (К_п+К_в+К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 4\,000{,}000 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 4\,000{,}000 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.67

**Итого отходов песка спаянного кварцевого:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Песок спаянный кварцевый | 4 000,000 | 4 000,000 |
| **Итого:** | **4 000,000** | **4 000,000** |

### 3.68 Расчет и обоснование объемов образования породы обогащения

Вмещающая порода на УОФ-2 образуется в результате обогащения рядового угля способом гравитации в сепараторах и отсадочных машинах.

Расчет норматива образования вмещающей породы производится согласно п. 2.4 РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г.

Норма размещения вмещающей породы рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = M_{ф} \times \frac{(100 - A_{ф})}{100} + M_{втп} \frac{(100 - A_{х})}{100}, \text{ т/год}$$

где $M_{ф}$ - масса переработанной руды на ОФ, тыс. т

$A_{ф}$ - выход концентрата при переработке руды на ОФ, %

$M_{втп}$ - масса вторично переработанных лежалых хвостов, тыс. т

$A_{х}$ - выход концентрата при переработке лежалых хвостов, %

| Год | Мф, тыс.т | Аф, % | Мвтп, тыс.т | Ах, % | Мобр, т/год |
|---|---|---|---|---|---|
| 2022 | 2861,44198 | 56,82 | 0 | 0 | 1 235 570,647 |
| 2023 | 2644,62137 | 56,82 | 0 | 0 | 1 141 947,508 |

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$M = 1/3 \times M_{обр} \times (K_{п} + K_{в} + K_{а}) \times K_{р}$$

где $K_{п}$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$K_{в}$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$K_{а}$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$K_{р}$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

$$M_{по}^{2022} = 1/3 \times 1\,235\,570{,}647 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 1\,235\,570{,}647 \text{ т/год}$$
$$M_{по}^{2023} = 1/3 \times 1\,141\,947{,}508 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 1\,141\,947{,}508 \text{ т/год}$$

Таблица 3.68

**Итого отходов породы обогащения:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | |
|---|---|---|
| | 2022 | 2023 |
| Порода обогащения | 1 235 570,647 | 1 141 947,508 |
| **Итого годовой объем образования, т/год:** | **1 235 570,647** | **1 141 947,508** |
| **Итого годовой объем размещения, т/год:** | **1 235 570,647** | **1 141 947,508** |

### 3.69 Расчет и обоснование объемов образования пыли абразивно-металлической

В цехах предприятия СД АО "АрселорМиттал Темиртау" (и в том числе от УПЗ ТОО «Құрылысмет») эксплуатируется станки в результате работы которых образуется абразивно-металлическая пыль.

Расчет норматива образования пыли абразивно-металлической производится согласно п. 2.29 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Норма образования пыли абразивно-металлической рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_п = (M_о - M_{ост}) \times 0,35, т/год}$$

где $M_о$ - первоначальная масса абразивных изделий, 371,7700 т

$M_{ост}$ - масса образующегося лома абразивных изделий (остаточная масса абразивных кругов, не подлежащая к использованию) 122,684 т

0,35 - коэффициент учета содержания металлической пыли в отходах, д.ед (35 %)

$$\mathbf{M_п = (\ 371,770\ - 122,684\ ) \times 0,35 = 87,180\ т/год}$$

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (К_п+К_в+К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0

$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times\ 40,411\ \times (\ 1,0\ +\ 1,0\ +\ 1,0\ ) \times\ 1,0\ =\ 40,411\ т/год}$$

Таблица 3.69

**Итого пыли абразивно-металлической:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Пыль абразивно-металлическая | 87,180 | 40,411 |
| **Итого:** | **87,180** | **40,411** |

### 3.70 Расчет и обоснование объемов образования и размещения аспирационной пыли

Количество уловленной аспирационной пыли зависит от режима работы оборудования. Так как объем выделения пыли рассчитан в проектах нормативов эмисий загрязняющих веществ в атмосферу, количество пыли определяется пересчетом выброса пыли по коэффициенту очистки.

Норма образования аспирационной пыли рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_п = n \times M_в / (1 - n)}, \text{ т/год}$$

где n - коэффициент очистки пылеулавливающего оборудования

$M_в$ - масса выброса аспирационной пыли после очистки

| № п/п | Источник | n,% | Мв, т/год | | Ма | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Шихтоподготовка ДСФ** | | | | | | |
| 1 | АУ-157, ЦН-15 4 шт. | 81,17 | 10,7446 | 10,7446 | 46,316 | 46,316 |
| 2 | АУ-562, ЦН-15 4 шт. | 90,77 | 20,3893 | 20,3893 | 200,513 | 200,513 |
| 3 | АУ-226, ЦН-15 4 шт. | 81,53 | 6,7687 | 6,7687 | 29,878 | 29,878 |
| 4 | АУ-216, ЦН-15 2 шт. | 86,83 | 8,925 | 8,925 | 58,843 | 58,843 |
| 5 | ПБТ АУ-26, осадительная камера, ЦН-15 4 шт. | 89,83 | 6,0749 | 6,0749 | 53,659 | 53,659 |
| 6 | В-1 рукавыний фильтр | 96,2 | 53,8145 | 53,8145 | 1362,357 | 1362,357 |
| 7 | АС-3, ЦН-15 6 шт. | 86,83 | 45,072 | 45,072 | 297,160 | 297,160 |
| 8 | АС-1, ЦН-15 6 шт. | 78,33 | 45,072 | 45,072 | 162,921 | 162,921 |
| **ДСФ** | | | | | | |
| 9 | АУ-226 , ЦН-15,5 2 | 80,27 | 67,1995 | 67,1995 | 273,396 | 273,396 |
| **Аглоцех** | | | | | | |
| 10 | Зона охл а/м5,рукавный фильтр СД- 16710 | 97,97 | 701,4782 | 701,4782 | 33854,098 | 33854,098 |
| 11 | Зона охл а/м6, рукавный фильтр СБ-16710 | 98,2 | 767,7334 | 767,7334 | 41884,122 | 41884,122 |
| 12 | Зона охл а/м7, рукавный фильтр СБ-16710 | 95,43 | 714,0281 | 714,0281 | 14910,219 | 14910,219 |
| 13 | КШБ АУ-10м, ЦН-15 2 шт. | 85,13 | 8,4307 | 8,4307 | 48,265 | 48,265 |
| 14 | АУ-73, ЦН-15 2 шт | 82,6 | 10,909 | 10,909 | 51,786 | 51,786 |
| 15 | АУ-31, рукавный фильтр ФРИР-800 | 95 | 20,9189 | 20,9189 | 397,459 | 397,459 |
| 16 | АУ-39 рукавный фильтр ФРИР-340 | 95 | 8,1921 | 8,1921 | 155,650 | 155,650 |
| 17 | АУ-30, ЦН-15 4 шт. | 88,1 | 6,3504 | 6,3504 | 47,014 | 47,014 |
| 18 | АУ – 5 КВП, рукавны фильтр ФРИР-1800 | 95 | 133,2497 | 133,2497 | 2531,744 | 2531,744 |

| ЦОИ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | АУ-99, ЦН-15 4 шт. | 85,53 | 1,9593 | 1,9593 | 11,581 | 11,581 |
| 20 | АУ-138, ЦН-15 4 шт. | 88,2 | 1,4632 | 1,4632 | 10,937 | 10,937 |
| 21 | ВП№1 (чистая известь) ЦН-11 2 шт., ЦП-2 2 шт., эл.фильтр ЭГА1-30-9-64- | ##### | 14,6616 | 14,6616 | 278,336 | 278,336 |
| 22 | ВП№1 (доломитизированная известь) ЦН-11 2 шт., ЦП-2 2 шт., эл.фильтр ЭГА1-30-9-64- | 94,52 | 71,5497 | 71,5497 | 1234,102 | 1234,102 |
| 23 | ВП№2 (чистая известь) ЦН-11 2 шт., ЦП-2 2 шт., эл.фильтр ЭГА1-30-9-64- | 97,58 | 8,94 | 8,94 | 360,481 | 360,481 |
| 24 | ВП№2 (доломитизированная известь) ЦН-11 2 шт., ЦП-2 2 шт., эл.фильтр ЭГА1-30-9-64- | 95,08 | 39,7252 | 39,7252 | 767,698 | 767,698 |
| 25 | АУ-64, ЦН-15 2 шт. | 87,33 | 2,1381 | 2,1381 | 14,737 | 14,737 |
| 26 | АУ-66, КМП-2,5 | 88,00 | 4,3793 | 4,3793 | 32,115 | 32,115 |
| 27 | АУ-12, КФЕ 144- А-К-В | 91,2 | 44,5472 | 44,5472 | 461,671 | 461,671 |
| 28 | АУ-15, ЦН-15 6 шт | 93,23 | 4,6511 | 4,6511 | 64,051 | 64,051 |
| 29 | АУ-16. ЦН-15 1 шт. | 89,17 | 2,7242 | 2,7242 | 22,430 | 22,430 |
| 30 | АУ-17, ЦН-15 4 шт. | 87,17 | 3,648 | 3,648 | 24,785 | 24,785 |
| 31 | АУ-18, ЦН-15 2 шт. | 86,2 | 2,3476 | 2,3476 | 14,664 | 14,664 |
| 32 | АУ-19, ЦН-15 2 шт. | 96,43 | 2,8812 | 2,8812 | 77,825 | 77,825 |
| 33 | АУ-20, ЦН-15 2 шт. | 93,53 | 5,4135 | 5,4135 | 78,257 | 78,257 |
| 34 | АУ-26, ЦН-15 3 шт. | 85,17 | 7,5548 | 7,5548 | 43,388 | 43,388 |
| 35 | АУ-27, ЦН-15 4 шт. | 84,43 | 12,0996 | 12,0996 | 65,611 | 65,611 |
| 36 | шп № 1 СДК ЦН-33 8 шт. | 83,44 | 44,4958 | 44,4958 | 224,199 | 224,199 |
| 37 | шп № 2 СДК ЦН-33 8 шт. | 81,77 | 40,6401 | 40,6401 | 182,290 | 182,290 |
| 38 | шп № 3 СДК ЦН-33 8 шт. | 81,26 | 43,5207 | 43,5207 | 188,714 | 188,714 |
| 39 | шп № 4 СДК ЦН-33 8 шт. | 88,25 | 43,855 | 43,855 | 329,379 | 329,379 |
| 40 | шп № 5 СКДК ЦН-33 8 шт. | 88,06 | 44,7966 | 44,7966 | 330,384 | 330,384 |
| 41 | ВП№3, ЦН-15-2000 4 шт., ЦИТ-2200,эл.фильтр REB 1/4/22/400/14/6 | 97,48 | 170,0877 | 170,0877 | 6579,424 | 6579,424 |
| 42 | АУ-11, ЦН-15 2шт. | 89,3 | 4,4412 | 4,4412 | 37,065 | 37,065 |
| 43 | АУ-69, КМП-2,5 | 84,77 | 1,4731 | 1,4731 | 8,199 | 8,199 |
| 44 | АУ-73, КМП-3,2 | 87,5 | 4,6266 | 4,6266 | 32,386 | 32,386 |
| 45 | АУ-1, рукавный фильтр | 99,00 | 67,6934 | 67,6934 | 6701,647 | 6701,647 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | АУ-74, КМП-3,2 | 89,07 | 22,3744 | 22,3744 | 182,332 | 182,332 |
| 47 | АУ-86, КМП-2,5 | 90,5 | 2,3283 | 2,3283 | 22,180 | 22,180 |
| 48 | АУ-87, КМП-2,5 | 91,13 | 1,1151 | 1,1151 | 11,456 | 11,456 |
| **ЦЖБИиМ** | | | | | | |
| 49 | АУ-1, осад. камера, ЦН-15, рук.фильтрФВК-30 | 78,12 | 0,99 | 0,99 | 3,535 | 3,535 |
| 50 | АУ-2, осад. камера,,ЦН-15,рук.фильтр ФВК-30 | 77,88 | 2,145 | 2,145 | 7,552 | 7,552 |
| 51 | АУ-3, ЦН-15 4 шт. | 67,87 | 2,145 | 2,145 | 4,531 | 4,531 |
| 52 | АУ-4, ЦН-11 | 73,39 | 17,28 | 17,28 | 47,658 | 47,658 |
| **Коксовый цех КХП. Коксосортировка №1.** | | | | | | |
| 53 | АУ-1, ЦН-15, 4 шт. | 84,63 | 31,1958 | 31,1958 | 171,770 | 171,770 |
| 54 | АУ-2, ЦН-15, 4 шт. | 81,73 | 13,2475 | 13,2475 | 59,262 | 59,262 |
| 55 | АУ-3, ЦН-15, 4 шт. | 80,97 | 4,4331 | 4,4331 | 18,862 | 18,862 |
| 56 | АУ-4, ЦН-15, 4 шт. | 83,87 | 12,3225 | 12,3225 | 64,072 | 64,072 |
| 57 | АУ-5, ЦН-15, 4 шт. | 84,77 | 7,189 | 7,189 | 40,014 | 40,014 |
| **Коксовый цех КХП. Коксосортировка №2.** | | | | | | |
| 58 | АУ-5, ЦН-15, 2 шт. | 88,6 | 11,5328 | 11,5328 | 89,632 | 89,632 |
| 59 | АУ-7, ЦН-15, 2 шт. | 86,4 | 10,7076 | 10,7076 | 68,025 | 68,025 |
| 60 | АУ-8, ЦН-15, 4 шт. | 80,9 | 8,3949 | 8,3949 | 35,557 | 35,557 |
| 61 | АУ-9, ЦН-15, 2 шт. | 85 | 10,578 | 10,578 | 59,942 | 59,942 |
| 62 | АУ-10, ЦН-15, 2 шт. | 86,3 | 7,9518 | 7,9518 | 50,091 | 50,091 |
| 63 | АУ-11, ЦН-15, 4 шт. | 77,8 | 10,9402 | 10,9402 | 38,340 | 38,340 |
| 64 | АУ-12, ЦН-15, 2 шт. | 81,9 | 11,9276 | 11,9276 | 53,971 | 53,971 |
| 65 | АУ-14, рукавный фильтр | 95,0 | 3,2767 | 3,2767 | 62,257 | 62,257 |
| 66 | УБВК, СКЦН - 2 шт., рукавный фильтр | 95,6 | 5,8196 | 5,8196 | 126,444 | 126,444 |
| 67 | АУ-6, рукавный фильтр | 95,0 | 3,3809 | 3,3809 | 64,237 | 64,237 |
| 68 | АУ-13, рукавный фильтр | 95,0 | 3,3809 | 3,3809 | 64,237 | 64,237 |
| 69 | АУ-1,2 , рукавный фильтр | 95,0 | 5,8864 | 5,8864 | 111,842 | 111,842 |
| 70 | АУ-3,4, рукавный фильтр | 95,0 | 6,3972 | 6,3972 | 121,547 | 121,547 |
| **Доменный цех** | | | | | | |
| 71 | АУ-4, электрофильтр | 95,7 | 135,7013 | 135,7013 | 3020,143 | 3020,143 |
| 72 | АУ-6, электрофильтр | 95,7 | 126,725 | 126,725 | 2820,368 | 2820,368 |
| 73 | АУ-9, электрофильтр | 96,1 | 609,7362 | 609,7362 | 15024,525 | 15024,525 |
| 74 | АУ-3, электрофильтр | 96,6 | 586,4342 | 586,4342 | 16661,631 | 16661,631 |
| 75 | АУ-5, электрофильтр | 94,9 | 524,2955 | 524,2955 | 9756,008 | 9756,008 |
| 76 | АУ-2,1 рукавный фильтр | 97,3 | 246,8469 | 246,8469 | 8895,631 | 8895,631 |
| 77 | АУ-1, электрофильтр | 97,9 | 645,8015 | 645,8015 | 30106,651 | 30106,651 |
| 78 | АУ-1-1, электрофильтр | 92,4 | 179,982 | 179,982 | 2188,202 | 2188,202 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 79 | АУ-10, ЦН-15, 1 шт | 78,4 | 30,2746 | 30,2746 | 109,886 | 109,886 |
| **Шлакоперерабатывающий участок** | | | | | | |
| 80 | АУ-1, ЦН-15 | 77,1 | 1,6783 | 1,6783 | 5,651 | 5,651 |
| 81 | АУ-3, ЦН-15 | 80,9 | 7,7177 | 7,7177 | 32,689 | 32,689 |
| 82 | АУ-4, ЦН-15 | 89 | 8,5082 | 8,5082 | 68,839 | 68,839 |
| 83 | АУ-5, ЦН-15 | 88,5 | 21,0432 | 21,0432 | 161,941 | 161,941 |
| **Конвертерный цех** | | | | | | |
| 84 | АУ-31,ЦН-15-4 шт. | 78,7 | 154,2452 | 154,2452 | 569,911 | 569,911 |
| 85 | АУ-32, ЦН-15-4 шт. | 81,07 | 108,3209 | 108,3209 | 463,897 | 463,897 |
| 86 | АУ-33, ЦН-15-4 шт. | 75,1 | 113,1669 | 113,1669 | 341,319 | 341,319 |
| 87 | АУ-34, ЦН-15-4 шт. | 75,27 | 182,3254 | 182,3254 | 554,939 | 554,939 |
| 88 | АУ-35, ЦН-15-4 шт. | 78,53 | 128,3883 | 128,3883 | 469,601 | 469,601 |
| 89 | АУ-36, ЦН-15-4 шт. | 89,93 | 69,1006 | 69,1006 | 617,102 | 617,102 |
| 90 | АУ-40, ЦН-15-4 шт. | 86,7 | 41,6538 | 41,6538 | 271,533 | 271,533 |
| 91 | АУ-42, ЦН-15-4 шт. | 81,27 | 47,982 | 47,982 | 208,195 | 208,195 |
| 92 | АУ-41, ЦН-15-4 шт. | 78,63 | 52,6783 | 52,6783 | 193,828 | 193,828 |
| 93 | АУ-1, ЦН-15-4 шт. | 87,83 | 27,1814 | 27,1814 | 196,166 | 196,166 |
| 94 | АУ-2, ЦН-15-4 шт. | 86,5 | 38,9548 | 38,9548 | 249,599 | 249,599 |
| 95 | АУ-3, ЦН-15-4 шт. | 76,2 | 33,6279 | 33,6279 | 107,666 | 107,666 |
| 96 | АУ-4, ЦН-15-4 шт. | 78,6 | 14,8745 | 14,8745 | 54,633 | 54,633 |
| 97 | АУ-5, ЦН-15-4 шт. | 92,6 | 17,8862 | 17,8862 | 223,819 | 223,819 |
| 98 | бункера ферросплавов АУ-2, ЦН-15-4 шт. | 85,47 | 13,8601 | 13,8601 | 81,529 | 81,529 |
| 99 | участок очистки фурм АУ-1, ЦН-15-4 шт. | 80,37 | 7,3854 | 7,3854 | 30,238 | 30,238 |
| 100 | стенд обмывки ковшей АУ-1, ЦН-15-4 шт. | 82,17 | 18,6693 | 18,6693 | 86,038 | 86,038 |
| 101 | стенд обмывки ковшейАУ-2, ЦН-15-4 шт. | 80,27 | 20,4826 | 20,4826 | 83,332 | 83,332 |
| 102 | АУ-6, ЦН-15-2 шт. | 89,77 | 4,2715 | 4,2715 | 37,483 | 37,483 |
| 103 | АУ-7, ЦН-15-2 шт. | 92 | 8,8002 | 8,8002 | 101,202 | 101,202 |
| 104 | АУ-8, ЦН-15-4 шт. | 88 | 20,0768 | 20,0768 | 147,230 | 147,230 |
| 105 | АУ-9, ЦН-15-4 шт. | 78,17 | 33,4864 | 33,4864 | 119,910 | 119,910 |
| 106 | печь-ковш, рукавн. фильтр | 99,74 | 74,9412 | 74,9412 | 28748,597 | 28748,597 |
| 107 | АУ от зачистки огнеуп. плит, ЦН-15, 1шт. | 75 | 3,7318 | 3,7318 | 11,195 | 11,195 |
| 108 | АУ от ОТК ЦН-15, 1шт. | 76,09 | 1,6819 | 1,6819 | 5,352 | 5,352 |
| 109 | АУ-38, ЦН-15, 4 шт. | 71,7 | 27,4206 | 27,4206 | 69,472 | 69,472 |
| 110 | АУ-39, ЦН-15,4 шт. | 72,3 | 27,4206 | 27,4206 | 71,571 | 71,571 |
| 111 | Вторичнаяпылеочистка конв.№1-3, рукавный фильтр | 98,04 | 231,2629 | 231,2629 | 11567,865 | 11567,865 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 112 | Установка брикетирования извести, рукавный фильтр | 97,43 | 3,78 | 3,78 | 143,302 | 143,302 |
| **ТЭЦ-2. ТТЦ.** | | | | | | |
| 113 | АУ- 1А, ЦН-15-4 шт. | 81 | 11,8658 | 11,8658 | 50,586 | 50,586 |
| 114 | АУ-1Б, ЦН-15-4 шт. | 79,7 | 11,8658 | 11,8658 | 46,586 | 46,586 |
| 115 | АУ-2А, ЦН-15-4 шт. | 81,1 | 11,8649 | 11,8649 | 50,912 | 50,912 |
| 116 | АУ-2Б, ЦН-15-4 шт. | 79,6 | 11,8658 | 11,8658 | 46,300 | 46,300 |
| 117 | АУ-3А, ЦН-15-4 шт. | 80,8 | 11,8658 | 11,8658 | 49,935 | 49,935 |
| 118 | АУ-3Б, ЦН-15-4 шт. | 79,8 | 11,8658 | 11,8658 | 46,876 | 46,876 |
| 119 | АУ-4А, ЦН-15-4 шт. | 84,9 | 11,8658 | 11,8658 | 66,716 | 66,716 |
| 120 | АУ-4Б, ЦН-15-4 шт. | 82,2 | 11,8658 | 11,8658 | 54,796 | 54,796 |
| 121 | Котел№5, электрофильтр ЭСГ 2*4*44*40*80*150*6 | 99,45 | 1220,4767 | 1220,4767 | 220684,378 | 220684,378 |
| 122 | Котел№6, электрофильтр ЭСГ 2*4*44*40*80*150*7 | 99,43 | 1220,4767 | 1220,4767 | 212898,243 | 212898,243 |
| **УПЦ** | | | | | | |
| 123 | ООД АУ-1, рукавный фильтр | 92,1 | 7,814579 | 7,814579 | 91,104 | 91,104 |
| 124 | ООД АУ-2, рукавный фильтр | 90,7 | 11,489 | 11,489 | 112,049 | 112,049 |
| 125 | ПС-26а АУ-1, циклон | 80 | 10,08 | 10,08 | 40,320 | 40,320 |
| 126 | ПС-1 АУ-1, циклон | 80 | 2,9039 | 2,9039 | 11,616 | 11,616 |
| 127 | ПС-2 АУ-1, циклон | 80 | 4,6465 | 4,6465 | 18,586 | 18,586 |
| 128 | ПС-2 АУ-2, циклон | 80 | 2,1016 | 2,1016 | 8,406 | 8,406 |
| 129 | ПС-3 АУ-1, циклон | 80 | 1,2285 | 1,2285 | 4,914 | 4,914 |
| 130 | ПС-22 АУ-2, циклон | 80 | 5,4 | 5,4 | 21,600 | 21,600 |
| 131 | ПС-26 АУ-1, циклон | 80 | 1,178 | 1,178 | 4,712 | 4,712 |
| 132 | ПС-31 АУ-1, циклон | 95 | 1,8 | 1,8 | 34,200 | 34,200 |
| 133 | ПС-31 АУ-2, циклон | 95 | 1,12 | 1,12 | 21,280 | 21,280 |
| 134 | ПС-35 АУ-1, циклон | 95 | 1,62 | 1,62 | 30,780 | 30,780 |
| 135 | ПС-35 АУ-2, циклон | 95 | 1,08 | 1,08 | 20,520 | 20,520 |
| 136 | ПС-38 АУ-1, циклон | 95 | 1,53 | 1,53 | 29,070 | 29,070 |
| 137 | ПС-38 АУ-2, циклон | 98 | 0,9 | 0,9 | 44,100 | 44,100 |
| 138 | ПС-36 АУ-1, циклон | 95 | 1,0584 | 1,0584 | 20,110 | 20,110 |
| 139 | ПС-36 АУ-2, циклон | 95 | 0,7655 | 0,7655 | 14,545 | 14,545 |
| 140 | В/О-3 АУ-1, циклон | 80 | 2,5579 | 2,5579 | 10,232 | 10,232 |
| 141 | ЗСУ-1 АУ-1, рукавный филтр | 90 | 2,4841 | 2,4841 | 22,357 | 22,357 |
| 142 | ЗСУ-1 АУ-2, рукавный фильтр | 91 | 1,8532 | 1,8532 | 18,738 | 18,738 |
| 143 | ОПД-1 АУ-2, циклон | 80 | 4,9397 | 4,9397 | 19,759 | 19,759 |
| 144 | ОПД-2 АУ-1, циклон | 80 | 2,835 | 2,835 | 11,340 | 11,340 |
| 145 | ОПД-2 АУ-2, ркавный фильтр | 95,9 | 2,7983 | 2,7983 | 65,453 | 65,453 |
| 146 | ОПД-2 АУ-2, рукавный фильтр | 95,5 | 3,3982 | 3,3982 | 72,117 | 72,117 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 147 | СОРУ-1 АУ-1, циклон | 80 | 2,2999 | 2,2999 | 9,200 | 9,200 |
| **уч. "Экострой"** | | | | | | |
| 148 | АУ-2, циклон накопитель | 80,59 | 13,5 | 13,5 | 56,052 | 56,052 |
| 149 | АУ-1, циклон накопитель | 82,38 | 11,66 | 11,66 | 54,515 | 54,515 |
| **ЦГЦА** | | | | | | |
| 150 | ЛНПП АУ-5, скруббер | 71,01 | 1,2863 | 1,2863 | 3,151 | 3,151 |
| 151 | ЛНГЦ АУ-4, скруббер | 73,87 | 3,0239 | 3,0239 | 8,549 | 8,549 |
| **ЛПЦ-2** | | | | | | |
| 152 | БХУ, рукавный фильтр | 99,81 | 7,7538 | 7,7538 | 4073,194 | 4073,194 |
| 153 | БХУ, рукавный фильтр | 99,73 | 8,8749 | 8,8749 | 3278,125 | 3278,125 |
| **ЛПЦ-3** | | | | | | |
| 154 | АУ-1, циклон | 86,9 | 0,7674 | 0,7674 | 5,091 | 5,091 |
| **УОФ-2** | | | | | | |
| 155 | АУ-6, осадительная камера | 80 | 18,226 | 18,226 | 72,904 | 72,904 |
| 156 | АУ-7, осадительная камера | 80 | 8,0615 | 8,0615 | 32,246 | 32,246 |
| **Итого:** | | | | | **693 136,050** | **693 136,050** |

Таблица 3.70

**Итого аспирационной пыли:**

| **Наименование образовавшегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** | |
|---|---|---|
| | **2022** | **2023** |
| Пыль аспирационная | 693 136,050 | 693 136,050 |
| **Итого:** | **693 136,050** | **693 136,050** |

### 3.71 Расчет и обоснование объема образования смета с территорий

Смет с территорий на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" (и в том числе от УПЗ ТОО «Құрылысмет») образуется в результате уборки территорий предприятия.

Расчет норматива образования смета с территорий производится согласно п.2.45 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования смета с территорий рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M = S \times 0{,}005}$$

где

M - масса образуемого смета с территорий, т/год

S - площадь убираемых территорий, 3027000 $м^2$

0,005 - нормативное количество смета, $т/м^2$

**M = 3027000 × 0,005 = 15135,000 т/год.**

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (K_п+K_в+K_а) \times K_р}$$

где $K_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$K_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$K_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$K_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

**$M^{2022\text{-}2023}$ = 1/3 × 15 135,000 × ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) × 1,0 = 15 135,000 т/год**

Таблица 3.71

**Итого смета с территорий:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Смет с территорий | 15 135,000 | 15 135,000 |
| **Итого:** | **15 135,000** | **15 135,000** |

### 3.72 Расчет и обоснование объемов образования смолы после очистки сточных вод

Смола после очистки сточных вод на СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате очистки оборотных вод в цехе ректификации коксохимпроизводства.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования смолы после очистки сточных вод, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 500,0 т/год.

Таблица 3.72

**Итого смолы после очистки сточных вод:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Смола после очистки сточных вод | 500,000 |
| **Итого:** | **500,000** |

### 3.73 Расчет и обоснование объема образования смол катионно-обменных

Катионно-обменные смолы на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате умягчения вод при химводоочистке на ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования катионно-обменных смол, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 800,0 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$M = 1/3 \times M_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0

$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 400,000 \times ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) \times 1,0 = 400,000 \text{ т/год}$$

Таблица 3.73

**Итого смол катионно-обменных:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Смолы катионно-обменные | 800,000 | 400,000 |
| **Итого:** | **800,000** | **400,000** |

### 3.74 Расчет и обоснование объемов образования тары из-под краски

Учитывая, что образование тары из-под краски не связано с основной производственной деятельностью предприятия и носит временный характер с непостоянной периодичностью, расчет нормы образования тары из-под краски не производится, а принимается по данным СД АО "АрселорМиттал Темиртау". Учет количества образовавшихся отходов производиться при вывозе на вторичное использование в капровом цехе.

Таблица 3.74

**Итого тары из под краски:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Тара из-под краски | 350,660 |
| **Итого:** | **350,660** |

### 3.75 Расчет и обоснование объемов образования тары из-под масла

Расчет нормативаобъема образования тары из-под маслапроизводится согласно "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования тары из-под масла рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{обр} = N \times m, т/год}$$

где N - годовое количество тары из-под масла $N_м =$ 2000 ед.
$N_п =$ 1560 ед.

m - вес одной бочки $m_м =$ 0,0200 т
$m_п =$ 0,0300 т

$$\mathbf{M_{обр} = (\ 2000 \times 0,0200\ ) + (\ 1560 \times 0,0300\ ) = 86,800\ т/год}$$

Таблица 3.75

**Итого тары из-под масла:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Тара из-под масла | 86,800 |
| **Итого:** | **86,800** |

### 3.76 Расчет и обоснование объемов образования тары из-под химреактивов

Расчет нормативаобъема образования тары из-под химреактивов (тара из-под коагулянтов, флокулянтов, ингибиторов и канистры из-под соляной кислоты и др.) производится согласно "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования тары из-под химреактивов рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{обр} = N \times m, т/год}$$

где N - годовое количество тары из-под химреактивов $N_1 =$ 1200 ед.
$N_2 =$ 350 ед.
$N_3 =$ 210 ед.

m - вес одной единицы тары (канистры) $m_1 =$ 0,00137 т
$m_2 =$ 0,03000 т
$m_3 =$ 0,05000 т

$$\mathbf{M_{обр} = (\ 1200\ \times 0{,}00137\ ) + (\ 350\ \times 0{,}03000\ ) + (\ 210\ \times 0{,}05000\ ) =}$$
$$\mathbf{= 22{,}644\ т/год}$$

По мере накопления тара (из-под коагулянтов и флокулянтов) транспортируется для безопасного хранения полигон ПБО, остальная тара частично используется в качествеВМР, возможна реализация тары физическим и/или юридическим лицам по заявкам.

Таблица 3.76

**Итого тары из-под химреактивов:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Тара из-под химреактивов | 22,644 | 10,500 |
| **Итого:** | **22,644** | **10,500** |

### 3.77 Расчет и обоснование объемов образования твердых бытовых отходов

Численность сотрудников работающих на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" состовляет 18638 чел. (работников СД - 13136, интеримы (аутстаффинг и Бекап сервис)- 374, POWER NETWORKS (дочернее предприятие)-29, УПЗ ТОО «Құрылысмет» - 448, ТАА-1431, подрядчики СД- 3220)

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов (ТБО) производится согласно п. 2.44 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Норма образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{обр} = p \times m - Q_{утил} - Q_{горел}, м^3/год}$$

где p - норма образования отходов, 0,300 $м^3$/год на человека
m - количество работников на предприятии, чел
$Q_{утил}$ - годовое количество утилизированных отходов, $м^3$/год
$Q_{горел}$ - годовое количество сожженоых отходов, $м^3$/год
q - плотность ТБО 0,25 т/$м^3$

| **Предприятие** | **m** | **p** | **$Q_{утил}$** | **$Q_{горел}$** | **q** | **$M_{обр}$, $м^3$/год** | **$M_{обр}$, т/год** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СД | 18638 | 0,3 | 0 | 0 | 0,25 | 5 591,400 | 1 397,850 |
| интеримы (аутстаффинг и Бекап-сервис) | 374 | 0,3 | 0 | 0 | 0,25 | 112,200 | 28,050 |
| POWER NETWORKS (дочернее предприятие) | 29 | 0,3 | 0 | 0 | 0,25 | 8,700 | 2,175 |
| УПЗ ТОО «Курылысмет» | 448 | 0,3 | 0 | 0 | 0,25 | 134,400 | 33,600 |
| ТАА | 1431 | 0,3 | 0 | 0 | 0,25 | 429,300 | 107,325 |
| Подрядчики | 3220 | 0,3 | 0 | 0 | 0,25 | 966,000 | 241,500 |
| **Итого:** | | | | | | **7 242,000** | **1 810,500** |

Согласно Заключению государственной экологической экспертизы №KZ77VDC00053975 от 19.10.2016. выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области на проект НРО ТОО «Құрылысмет» объем образования и передачи ТБО- 176,5 т/год.

$$\mathbf{M_{обр} = p \times m \times s, м^3/год}$$

где p - норма образования отходов от складских помещений на 1 кв.м 0,0019 $м^3/м2$

q - плотность отходов, 0,5 $т/м^3$

s - площадь складских помещений, 1075400 $м^2$

$$\mathbf{M_{обр} = 0,0019 \times 0,5 \times 1075400,0 = 1021,630 \quad т/год}$$

На территории СД АО "АрселорМиттал Темиртау" предусмотрены столовые, для обеспечения едой персонала предприятия. Режим работы столовой 365 дней в году, основной режим питания до 2 раз в день. Максимальное число человек принимающих пищу составит 18638 чел. (работников СД - 13136, интеримы (аутстаффинг и Бекап-сервис)- 374, POWER NETWORKS (дочернее предприятие)-29, УПЗ ТОО «Курылысмет» - 448, ТАА-1431, подрядчики СД- 3220)

Расчет норматива образования Пищевых отходов производится согласно п. 2.44 и 2.50 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008г. № 100-п.

Норма образования пищевых отходов рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{N_{обр} = 0,0001 \times n \times m \times z \times p, т/год}$$

где: среднесуточная норма накопления на 1 блюдо составляет 0,0001 $м^3$

n - число рабочих дней в году 365

m - число блюд на одного человека, 6

z - число человек, питающихся в столовой 18 638

p - плотность пищевых отходов, 0,3 $т/м^3$

$$\mathbf{N_{обр} = 0,0001 \times 365 \times 6 \times 18638 \times 0,3 = 1224,517 \quad т/год}$$

В настоящее время организован раздельтный сбор отходов, таких как макулатура, лом черных и цветных металлов, пластмассы, стекла согласно со ст.301 ЭК РК.

Из общего объема образующегося ТБО выделяют (отделно собирают):

- *пластиик, полиэтилен, пластмасы* 180,000 тонн в год
- *макулатура, картон, отходы бумаги* 39,830 тонн в год
- *стекло, бой стеклянных изделий* 3,000 тонн в год
- *лом черных и цветных металлов (учтены в общем объеме отходов в п. 3.18 и 3.19)*

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$M = 1/3 \times M_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

**$M^{2022-2023}$ = 1/3 × 2 785,800 × ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) × 1,0 = 2 785,800 т/год**

Таблица 3.77

**Итого ТБО:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** | **Годовой объем размещения, т/год** |
|---|---|---|
| ТБО | 4 233,147 | 2 785,800 |
| **Итого:** | **4 233,147** | **2 785,800** |

### 3.78 Расчет и обоснование объема образования фусов

Фусы на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате очистки коксового газа выделяемого при производстве кокса.

Расчет норматива образования фусов производится согласно п.2.5 (порядок расчета объемов образования отходов металлургической промышленности) РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г. В связи с отстутствием в Республике Казахстан норм выхода отходов металлургической промышленности, нормы выхода отходов при производстве 1 т. готовой продукии, разрабатываются техническим отделом АО «АрселорМиттал Темиртау».

Объем образования фусов рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{ф.} = n \times P}$$

где

$M_{ф.}$ - масса образуемых фусов, т/год

n - удельное образование отходов при производстве кокса, 0,000644 т/т

P - количество произведенного кокса, т/год

| Год | P, т/год | n, т/т | Мф., т/год |
|---|---|---|---|
| 2022 | 1 940 000 | 0,000644 | 1 249,360 |
| 2023 | 1 793 000 | 0,000644 | 1 154,692 |

$$\mathbf{M_{ф.}^{2022} = 1940000 \times 0,000644 = 1\,249,360 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M_{ф.}^{2023} = 1793000 \times 0,000644 = 1\,154,692 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.78

**Итого фусов:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год | |
|---|---|---|
| | 2022 | 2023 |
| Фусы | 1 249,360 | 1 154,692 |
| **Итого:** | **1 249,360** | **1 154,692** |

### 3.79 Расчет и обоснование объемов образования хвостов обогащения угля

Хвосты обогащения угля образуются в результате обогащения мелкой фракции угля в отделении флотации.

Расчет норматива образования хвостов обогащения производится согласно п. 2.4 РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г.

Норма образования хвостов обогащения рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{обр} = M_{ф} \times \frac{(\ 100\ -\ A_{ф}\ )}{100} + M_{втп}\ \frac{(\ 100\ -\ A_{х}\ )}{100}}\ \text{, т/год}$$

где $M_{ф}$ - масса переработанной руды на ОФ, тыс. т

$A_{ф}$ - выход концентрата при переработке руды на ОФ, %

$M_{втп}$ - масса вторично переработанных лежалых хвостов, тыс. т

$A_{х}$ - выход концентрата при переработке лежалых хвостов, %

| Год | Мф, тыс.т | Аф, % | Мвтп, тыс.т | Ах, % | Мобр, т/год |
|---|---|---|---|---|---|
| 2022 | 2861,44198 | 95,99 | 0 | 0 | 114 743,823 |
| 2023 | 2644,62137 | 95,99 | 0 | 0 | 106 049,317 |

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (K_{п}+K_{в}+K_{а}) \times\ K_{р}}$$

где $\mathbf{M_{норм}}$ – норматив размещения данного вида отходов, т/год;

**Мобр** – объем образования данного вида отхода, т/год.

$\mathbf{K_{п}}$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$\mathbf{K_{в}}$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0

$\mathbf{K_{а}}$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$\mathbf{K_{р}}$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные воды (Кв), степень переноса загрязняющих веществ (далее - ЗВ) из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий (Кп) и степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли (Ка), рассчитываются с учетом экспоненциального характера зависимости «доза-эффект» по

$$Кв = \frac{1}{\sqrt{dв}}$$ Суммарный показатель загрязнения

$$Ка = \frac{1}{\sqrt{da}}$$

$$Кп = \frac{1}{\sqrt{dп}}$$

атмосферного воздуха и подземных вод на границе СЗЗ хвостохранилища - отрицательное число *(расчёт в разделе 7.4)* . В связи с этим понижающий коэффициент принимаем равным 1

Коэффициент учета рекультивации определяется по формуле:

$$К_р = \frac{Р_ф}{Р_п}$$

где $Р_ф$ - фактическая площадь накопителя, подвергшаяся рекультивации, га

$Р_п$ - запланированная на год площадь рекультивации накопителя , га

На рассматриваемый проектом период, проведение рекультивационных работ не запланировано, следовательно, коэффициент учета рекультивации, принимается равным единице. **Кр=1**

**$М_{хо}^{2022}$ = 1/3 × 114 743,823 × ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) × 1,0 = 114 743,823 т/год**

**$М_{хо}^{2023}$ = 1/3 × 106 049,317 × ( 1,0 + 1,0 + 1,0 ) × 1,0 = 106 049,317 т/год**

Таблица 3.79

**Итого хвостов обогащения угля:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** | |
|---|---|---|
| | **2022** | **2023** |
| Хвосты обогащения угля | 114 743,823 | 106 049,317 |
| **Итого годовой объем образования, т/год:** | **114 743,823** | **106 049,317** |
| **Итого годовой объем размещения, т/год:** | **114 743,823** | **106 049,317** |

### 3.80 Расчет и обоснование объема образования шлака доменного

Доменный шлак на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате выплавки чугуна в доменных печах.

Расчет норматива образования доменного шлака производится согласно п.2.5 (порядок расчета объемов образования отходов металлургической промышленности) РНД 03.1.0.3.01 96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г. В связи с отстутствием в Республике Казахстан норм выхода отходов металлургической промышленности, нормы выхода отходов при производстве 1 т. готовой продукии, разрабатываются техническим отделом АО «АрселорМиттал Темиртау».

Объем образования доменного шлака рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{ш.д.} = n \times P}$$

где

$M_{ш.д.}$ - масса образуемого шлака доменного, т/год

n - удельное образование шлака при производстве чугуна, т/т

P - количество произведенного чугуна, т/год

| Год | P, т/год | n, т/т | Мш., т/год |
|---|---|---|---|
| 2022 | 3 457 000 | 0,595 | 2056915,000 |
| 2023 | 3 457 000 | 0,595 | 2056915,000 |

$$\mathbf{M_{ш.д.}^{2022} = 3457000 \times 0,595 = 2056915,000 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M_{ш.д.}^{2023} = 3457000 \times 0,5950 = 2056915,000 \text{ т/год}}$$

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (K_п+K_в+K_а) \times K_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

$$М_{дш}^{2022} = 1/3 \times 417\,074{,}50 \times ( 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0 ) \times 1{,}0 = 417\,074{,}500 \text{ т/год}$$

$$М_{дш}^{2023} = 1/3 \times 417\,074{,}50 \times ( 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0 ) \times 1{,}0 = 417\,074{,}500 \text{ т/год}$$

Таблица 3.80

**Итого шлака доменного:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год | |
|---|---|---|
| | 2022 | 2023 |
| Шлак доменный | 2 056 915,000 | 2 056 915,000 |
| **Итого годовой объем образования, т/год:** | **2 056 915,000** | **2 056 915,000** |
| Выпуск граншлака для реализации и использования до 70%, т/год | **1 439 840,500** | **1 439 840,500** |
| Переработка во фракционный щебень для реализациии использования, т/год | **200 000,000** | **200 000,000** |
| **Итого годовой объем размещения, т/год:** | **417 074,500** | **417 074,500** |

### 3.81 Расчет и обоснование объема образования шлака олова

Шлак олова образуется на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» при производстве белой жести.

Расчет норматива образования шлака олова производится согласно п.2.5 (порядок расчета объемов образования отходов металлургической промышленности) РНД 03.1.0.3.01 96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г. В связи с отстутствием в Республике Казахстан норм выхода отходов металлургической промышленности, нормы выхода отходов при производстве 1 т. готовой продукии, разрабатываются техническим отделом АО «АрселорМиттал Темиртау».

Объем образования шлака олова рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{ш.} = n \times P}$$

где

$M_{ш.}$ - масса образуемого шлака олова, т/год

n - удельное образование шлака при производстве, 0,000035 т/т

P - количество произведенного проката, 60000 т/год

$$\mathbf{M_{ш.} = 0{,}000035 \times 60000{,}000 = 2{,}100 \text{ т/год.}}$$

Таблица 3.81

**Итого шлака олова:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Шлак олова | 2,100 |
| **Итого:** | **2,100** |

### 3.82 Расчет и обоснование объема образования шлака сталеплавильного

Сталеплавильный шлак на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате выплавки стали из чугуна в конвертерах и ФЛЦ ТОО УПЗ ТОО «Құрылысмет» .

Расчет норматива образования сталеплавильного шлака производится согласно п.2.5 (порядок расчета объемов образования отходов металлургической промышленности) РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г. В связи с отстутствием в Республике Казахстан норм выхода отходов металлургической промышленности, нормы выхода отходов при производстве 1 т. готовой продукии, разрабатываются техническим отделом АО «АрселорМиттал Темиртау».

Объем образования сталеплавильного шлака рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{с.ш.} = n \times P}$$

где

$M_{с.ш.}$ - масса образуемого сталеплавильного шлака, т/год

n - удельное образование шлака при выплавке стали, 0,23 т/т

P - количество произведенной стали, т/год

| Год | P, т/год | n, т/т | Мш., т/год |
|---|---|---|---|
| 2022 | 3 783 000 | 0,23 | 870 090,000 |
| 2023 | 3 783 000 | 0,23 | 870 090,000 |

$$\mathbf{M_{с.ш.}^{2022} = 3783000 \times 0{,}230 = 870\,090{,}000 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M_{с.ш.}^{2023} = 3783000 \times 0{,}230 = 870\,090{,}000 \text{ т/год}}$$

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (K_п+K_в+K_а) \times K_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0

$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{М_{сш}^{2022} = 1/3 \times 870\,090{,}00 \times ( 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0 ) \times 1{,}0 = 870\,090{,}000 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{М_{сш}^{2023} = 1/3 \times 870\,090{,}00 \times ( 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0 ) \times 1{,}0 = 870\,090{,}000 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.82

**Итого шлака сталеплавильного:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** | |
|---|---|---|
| | **2022** | **2023** |
| Шлак сталеплавильный | 870 090,000 | 870 090,000 |
| **Итого годовой объем образования, т/год:** | **870 090,000** | **870 090,000** |
| **Итого годовой объем размещения, т/год:** | **870 090,000** | **870 090,000** |

### 3.83 Расчет и обоснование объема образования шлама коксового

Шлам коксовый на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате тушения кокса с коксовых печей. С оборотной водой подается в отстойники для отстаивания с последующей очисткой отстойника.

Расчет норматива образования коксового шлама производится согласно п.2.5 (порядок расчета объемов образования отходов металлургической промышленности) РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г. В связи с отстутствием в Республике Казахстан норм выхода отходов металлургической промышленности, нормы выхода отходов при производстве 1 т. готовой продукии, разрабатываются техническим отделом АО «АрселорМиттал Темиртау».

Объем образования шлама коксового рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{ш.к.} = n \times P}$$

где

$M_{ш.к.}$ - масса образуемого коксового шлама, т/год

n - удельное образование отходов при производстве кокса, 0,009 т/т

P - количество произведенного кокса, т/год

| Год | P, т/год | n, т/т | Мш.к., т/год |
|---|---|---|---|
| 2022 | 1 940 000 | 0,009 | 17 460,000 |
| 2023 | 1 793 000 | 0,009 | 16 137,000 |

$$\mathbf{M_{ш.к.}^{2022} = 1940000 \times 0,0090 = 17\,460,000 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M_{ш.к.}^{2023} = 1793000 \times 0,0090 = 16\,137,000 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.83

**Итого шлама коксового:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год | |
|---|---|---|
| | 2022 | 2023 |
| Шлам коксовый | 17 460,000 | 16 137,000 |
| **Итого:** | **17 460,000** | **16 137,000** |

### 3.84 Расчет и обоснование объема образования шлама олова

Шлам олова образуется на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» при производстве белой жести.

Расчет норматива образования шлама олова производится согласно п.2.5 (порядок расчета объемов образования отходов металлургической промышленности) РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г. В связи с отстутствием в Республике Казахстан норм выхода отходов металлургической промышленности, нормы выхода отходов при производстве 1 т. готовой продукии, разрабатываются техническим отделом АО «АрселорМиттал Темиртау».

Объем образования шлама олова рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{ш.о.} = n \times P}$$

где

$M_{ш.о.}$ - масса образуемого шлама олова, т/год

n - удельное образование отходов при производстве, 0,000180 т/т

P - количество произведенного проката, 60000 т/год

**M = 0,000180 × 60000 = 10,800 т/год.**

Таблица 3.84

**Итого шлама олова:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Шлам олова | 10,800 |
| **Итого:** | **10,800** |

### 3.85 Расчет и обоснование объема образования шлама очистки доменного газа

Шлам очистки доменного газа на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате очистки доменного газа выделяемого в доменных печах при выплавке чугуна (технологическая очистка газа).

Расчет норматива образования шлама очистки доменного газа производится согласно п.2.5 (порядок расчета объемов образования отходов металлургической промышленности) РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г. В связи с отстутствием в Республике Казахстан норм выхода отходов металлургической промышленности, нормы выхода отходов при производстве 1 т. готовой продукии, разрабатываются техническим отделом АО «АрселорМиттал Темиртау».

Объем образования шлама очистки доменного газа рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{ш.} = n \times P}$$

где

$M_{ш.}$ - масса образуемого шлама очистки доменного газа, т/год

n - удельное образование шлама при производстве чугуна, 0,0125 т/т

P - количество произведенного чугуна, т/год

| Год | P, т/год | n, т/т | Мш., т/год |
|---|---|---|---|
| 2022 | 3 457 000 | 0,0125 | 43 212,500 |
| 2023 | 3 457 000 | 0,0125 | 43 212,500 |

$$\mathbf{M_{ш.}^{2022} = 3457000 \times 0{,}0125 = 43\,212{,}500 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{M_{ш.}^{2023} = 3457000 \times 0{,}0125 = 43\,212{,}500 \text{ т/год}}$$

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (К_п + К_в + К_а) \times К_р}$$

где $К_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$К_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$К_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$К_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

$$\mathbf{М_{шдг}^{2022} = 1/3 \times 43\,212{,}50 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 43\,212{,}500 \text{ т/год}}$$

$$\mathbf{М_{шдг}^{2023} = 1/3 \times 43\,212{,}50 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 43\,212{,}500 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.85

**Итого шлама очистки доменного газа :**

| **Наименование образовавшегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** | |
|---|---|---|
| | **2022** | **2023** |
| Шлам очистки доменного газа | 43 212,500 | 43 212,500 |
| **Итого годовой объем образования, т/год:** | **43 212,500** | **43 212,500** |
| **Итого годовой объем размещения, т/год:** | **43 212,500** | **43 212,500** |

### 3.86 Расчет и обоснование объема образования шлама очистки конвертерного газа

Конвертерный газ с температурой до 2000°С поступает для охлаждения и технологической очистки от пыли на газоочистку. Газоочистка представлена тремя скрубберами, которые орошаются оборотной водой и несколькими аспирационными установками ФЛЦ. Стекающая из нижней части очистных аппаратов шламовая вода поступает на радиальные отстойники по лоткам. Осевший в нижней части отстойников шлам очистки конвертерного газа (в том числе шлам очитски газов ФЛЦ) направляется в золошламонакопитель насосами с помощью гидротранспорта и автотранспортом (в период ППР и капитальных ремонтов отстойников).

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования шлама очитски конвертерного газа, количество отходов принимается по данным ПДВ СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

Количество уловленного шама очистки конвертерного газа зависит от режима работы аспирационного оборудования. Так как объем выделения пыли рассчитан в проектах нормативов эмисий загрязняющих веществ в атмосферу, количество отхода определяется пересчетом выброса пыли по коэффициенту очистки.

Норма образования шлама очистки конвертерного газа рассчитывается по формуле:

$$M_a = n \times M_в / (1 - n), \text{ т/год}$$

где n - коэффициент очистки пылеулавливающего оборудования

$M_в$ - масса выброса аспирационной пыли после очистки

| № п/п | Источник | n,% | Мв, т/год | | Ма | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2022 | 2023 | 2022 | 2023 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Конвертерный цех** | | | | | | |
| 1 | Конвертер№1, скруббер предочистки, скр. с кольц. зазором, капл. | 99,76 | 63,4088 | 63,4088 | 26356,925 | 26356,925 |
| 2 | Конвертер№2скруббер предочистки, скр. с кольц. зазором, капл. | 99,73 | 63,4088 | 63,4088 | 23421,332 | 23421,332 |
| 3 | Конвертер№3скруббер предочистки, скр. с кольц. зазором, капл. | 99,73 | 63,4088 | 63,4088 | 23421,332 | 23421,332 |

| ФЛЦ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | АУ-1 | 83 | 12,272 | 12,272 | 59,916 | 59,916 |
| 5 | АУ-2а | 83,1 | 4,595 | 4,595 | 22,595 | 22,595 |
| 6 | АУ-2б | 80,6 | 6,822 | 6,822 | 28,341 | 28,341 |
| 7 | АУ-2г | 87,2 | 4,959 | 4,959 | 33,780 | 33,780 |
| 8 | АУ-3 | 83 | 5,846 | 5,846 | 28,545 | 28,545 |
| 9 | АУ-4 | 76,4 | 4,973 | 4,973 | 16,101 | 16,101 |
| 10 | АУ-5 | 85,6 | 7,915 | 7,915 | 47,053 | 47,053 |
| 11 | АУ-6 | 85,9 | 7,696 | 7,696 | 46,888 | 46,888 |
| 12 | АУ-7с | 82,1 | 2,007 | 2,007 | 9,203 | 9,203 |
| 13 | АУ-8 | 81,4 | 25,643 | 25,643 | 112,225 | 112,225 |
| 14 | АУ-9 | 83 | 2,628 | 2,628 | 12,829 | 12,829 |
| 15 | АУ-10 | 83,5 | 4,936 | 4,936 | 24,980 | 24,980 |
| 16 | АУ-11 | 88,1 | 8,682 | 8,682 | 64,275 | 64,275 |
| 17 | АУ-12 | 84,75 | 4,285 | 4,285 | 23,811 | 23,811 |
| 18 | АУ-13 | 91 | 7,736 | 7,736 | 78,218 | 78,218 |
| 19 | АУ-14 | 87,25 | 4,651 | 4,651 | 31,829 | 31,829 |
| 20 | АУ-15 | 86,85 | 32,6344 | 32,6344 | 215,536 | 215,536 |
| 21 | АУ-16 | 90 | 13,945 | 13,945 | 125,505 | 125,505 |
| 22 | АУ-18 | 83,2 | 10,816 | 10,816 | 53,564 | 53,564 |
| 23 | АУ-19 | 80,3 | 8,044 | 8,044 | 32,790 | 32,790 |
| 24 | АУ-20 | 87,8 | 4,366 | 4,366 | 31,418 | 31,418 |
| **Итого:** | | | | | **74298,990** | **74298,990** |

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (K_п + K_в + K_а) \times K_р}$$

где $K_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0
$K_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0
$K_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0
$K_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M_{шкг}^{2022} = 1/3 \times 74\,298{,}990 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 74\,298{,}990 \text{ т/год}}$$
$$\mathbf{M_{шкг}^{2023} = 1/3 \times 74\,298{,}990 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 74\,298{,}990 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.86

**Итого шлама очистки конвертерного газа :**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | |
|---|---|---|
| | 2022 | 2023 |
| Шлам очистки конвертерного газа | 74 298,990 | 74 298,990 |
| **Итого годовой объем образования, т/год:** | **74 298,990** | **74 298,990** |
| **Итого годовой объем размещения, т/год:** | **74 298,990** | **74 298,990** |

### 3.87 Расчет и обоснование объема образования шлама химводоочистки

Шлам химводоочистки на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется в результате производства химически чистой и обессоленной воды в цеху химводоочистки ТЭЦ-2 ТЭЦ-ПВС.

Расчет норматива образования шлама химводоочистки производится согласно п.2.5 РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996 г. В связи с отстутствием в Республике Казахстан норм выхода отходов металлургической промышленности, нормы выхода отходов при производстве 1 т. готовой продукии, разрабатываются техническим отделом АО «АрселорМиттал Темиртау».

Объем образования шлама химводоочистки рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{ш.} = n \times P}$$

где

$M_{ш.}$ - масса образуемого шлама химводоочистки, т/год

n - удельное образование шлама при очистке 0,0014 т/т

P - количество произведенной хичически чистой воды, т/год

***ТЭЦ-2***

| Год | P, т/год | n, т/т | Мк.п., т/год |
|---|---|---|---|
| 2022 | 12 169 000 | 0,0016 | 19 470,400 |
| 2023 | 12 222 000 | 0,0016 | 19 555,200 |

$\mathbf{M_{ш.}^{2022} =}$ **12 169 000 × 0,0016 = 19 470,400 т/год**

$\mathbf{M_{ш.}^{2023} =}$ **12 222 000 × 0,0016 = 19 555,200 т/год**

***ТЭЦ-ПВС***

| Год | Р, т/год | n, т/т | Мк.п., т/год |
|---|---|---|---|
| 2022 | 4 892 000 | 0,0016 | 7 827,200 |
| 2023 | 4 892 000 | 0,0016 | 7 827,200 |

$$\mathbf{M_{ш.}^{2022} = 4\,892\,000 \times 0{,}0016 = 7\,827{,}200 \text{ т/год}}$$
$$\mathbf{M_{ш.}^{2023} = 4\,892\,000 \times 0{,}0016 = 7\,827{,}200 \text{ т/год}}$$

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M=1/3 \times M_{обр} \times (K_п+K_в+K_а) \times K_р}$$

где $K_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$K_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0 *(см. расчёт в разделе 7.4)*

$K_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$K_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

$$\mathbf{M_{шх}^{2022} = 1/3 \times 27\,297{,}60 \times ( 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0 ) \times 1{,}0 = 27\,297{,}600 \text{ т/год}}$$
$$\mathbf{M_{шх}^{2023} = 1/3 \times 27\,382{,}40 \times ( 1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0 ) \times 1{,}0 = 27\,382{,}400 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.87

**Итого шлама химводоочистки:**

| Наименование образовавшегося отхода | Годовой объем образования, т/год | |
|---|---|---|
| | 2022 | 2023 |
| Шлам химводоочистки ТЭЦ-2 | 7 827,200 | 7 827,200 |
| Шлам химводоочистки ТЭЦ-ПВС | 19 470,400 | 19 555,200 |
| **Итого годовой объем образования, т/год:** | **27 297,600** | **27 382,400** |
| **Итого годовой объем размещения, т/год:** | **27 297,600** | **27 382,400** |

### 3.88 Расчет и обоснование объема образования шламов хромсодержащих

Шламы хромсодержащие на предприятии СД АО "АрселорМиттал Темиртау" образуется в результате производства проката стали с покрытием.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования хромсодержащих шламов, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 315,3 т/год.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. Приказ МОСВР РК №379-ө) расчет допустимого к размещению количества отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{M = 1/3 \times M_{обр} \times (K_п + K_в + K_а) \times K_р}$$

где $K_п$ - понижающий коэффициент для почв 1,0

$K_в$ - понижающий коэффициент для подземных вод 1,0

$K_а$ - понижающий коэффициент для атмосферы 1,0

$K_р$ - понижающий коэффициент учета рекультивации 1,0

*(см. расчёт в разделе 7.4)*

$$\mathbf{M^{2022\text{-}2023} = 1/3 \times 315{,}300 \times (1{,}0 + 1{,}0 + 1{,}0) \times 1{,}0 = 315{,}300 \text{ т/год}}$$

Таблица 3.88

**Итого шламов хромсодержащих:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год | Годовой объем размещения, т/год |
|---|---|---|
| Шлам хромсодержащий | 315,300 | 315,300 |
| **Итого:** | **315,300** | **315,300** |

## 3.89 Расчет и обоснование объемов образования шламов маслосодержащих прокатных цехов

Маслосодержащие шламы прокатных цехов образуется на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» при производстве проката на ЛПЦ-1, ЛПЦ-2, ЛПЦ-3, ЦГЦА.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования маслосодержащих шламов прокатных цехов, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 6 595,0 т/год.

Таблица 3.89

**Итого шламов маслосодержащих прокатных цехов:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Шламы маслосодержащие прокатных це | 6 595,000 |
| **Итого:** | **6 595,000** |

## 3.90 Расчет и обоснование объема образования осадка (карбидного шлама) от производства ацетилена

Расчет норматива образования карбидного шлама производится согласно пп. 3.6 п/п. 36 "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем образования осадка (карбидного шлама) от производства ацетилена рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_{кш} = 1{,}156 \times M_к \times 10^2 / (100 - W_{кш}), т/год}$$

Где 1,156 - удельный показатель образования осадка при гашении 1 кг карбида, кг/кг
$M_к$ - масса использованного карбида: 40,0 т
$W_{кш}$ - влажность твердого осадка 35 %

$$\mathbf{M_{кш} = 1{,}156 \times 40{,}000 \times 10^2 / 100 - 35 = 46{,}240 \ т/год}$$

Таблица 3.90

**Итого осадка (карбидного шлама) от производства ацетилена:**

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---|---|
| Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена | 46,240 |
| **Итого:** | **46,240** |

### 3.91 Расчет и обоснование объемов образования отработанного антифриза

Отработанный антифриз на СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуются при сливе с атотранспорта после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации.

В связи с отсутствием утвержденной методики в РК по расчету объема образования отработанного антифриза, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау», равно 20,0 т/год.

Таблица 3.91

**Итого отходов отработанного антифриза:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанный антифриз | 20,000 |
| **Итого:** | **20,000** |

### 3.92 Расчет и обоснование объемов образования отработанных рукавных фильтров

Отработанные рукавные фильтры образуются на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» при эксплуатации аспирационных установок.

В связи с отсутствием в РК утвержденной методики по расчету объема образования отработанных рукавных фильтров, количество отходов принимается по данным СД АО «АрселорМиттал Темиртау».

| №п/п | Цех | Аспирационная установка | Тип рукавного фильтра | Количество, шт. | Вес фильтра с пылью, т | Срок эксплуатации, лет | Масса, отхода, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | АГП | зона охлаждения ам 5,6 | СД 16710 | 14256 | 0,0100 | 1 | 142,560 |
| 2 | | | "Nomex" | 3000 | 0,0100 | 2 | 15,000 |
| 3 | | АУ-31 | ФРИР 800 | 300 | 0,0100 | 2 | 1,500 |
| 4 | | АУ-39 | ФРИР 340 | 196 | 0,0100 | 2 | 0,980 |
| 5 | | АУ-5 КВП | ФРИР 1800 | 1008 | 0,0100 | 2 | 5,040 |
| 6 | | КБА АУ-1,2 | ФРИР-3850 | 1440 | 0,0100 | 2 | 7,200 |
| 7 | УШП, ДСФ | В-1 | КЕЛ 864-832 | 864 | 0,0100 | 2 | 4,320 |
| 8 | КХП | ООД УПЦ | КФЕ 200 | 1024 | 0,0100 | 4 | 2,560 |
| 9 | | ОПД-2 УПЦ | КФЕ 150 | 768 | 0,0100 | 4 | 1,920 |
| 10 | | ЗСУ-1 УПЦ | КФЕ 100 | 512 | 0,0100 | 4 | 1,280 |
| 11 | | УБВК Коксовый цех | ФРИР 1000 | 960 | 0,0100 | 4 | 2,400 |
| 12 | | УПЦ, ПС-31, АУ-1,2 | КФЕ120Т-ВЗИ | 512 | 0,0100 | 4 | 1,280 |
| 13 | | Коксовый АУ 1-2,3-4,6,13,14 | КФЕ120Т-ВЗИ | 1280 | 0,0100 | 4 | 3,200 |
| 14 | Доменный цех | Доменная печь №3 АУ-2 | 2-7-5-6-20-6,5-150 | 8400 | 0,0100 | 3 | 28,000 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | ККЦ | Вторичная пылеочистка | 2-7-5-6-20-6,5/150 | 8400 | 0,0100 | 2 | 42,000 |
| 16 | | ОНРС | 2-х секционный фильтр | 1200 | 0,0100 | 2 | 6,000 |
| 17 | | Установка брикеттирования | 2-х секционный фильтр | 522 | 0,0100 | 2 | 2,610 |
| 18 | | Миксерное отделение | 2-х секционный фильтр | 1024 | 0,0100 | 2 | 5,120 |
| 19 | | УПК-3 | 2-х секционный фильтр | 1025 | 0,0100 | 2 | 5,125 |
| 20 | ЦОИ | АКУ-12 | КФЕ 144 | 144 | 0,0100 | 8 | 0,180 |
| 21 | | АУ-1 | ФРИР-1000 | 448 | 0,0100 | 4 | 1,120 |
| 22 | ЛПЦ-2 БХУ | От реакторов 1,2,3,4 | | 192 | 0,0100 | 2 | 0,960 |
| 23 | ЦЖБИиМ | АУ-1 | ФВК-30 | 8 | 0,0100 | 5 | 0,016 |
| 24 | | АУ-2 | ФВК-30 | 8 | 0,0100 | 5 | 0,016 |
| Итого: | | | | | | | 280,387 |

Таблица 3.92

**Итого отработанных рукавных фильтров:**

| **Наименование образующегося отхода** | **Годовой объем образования, т/год** |
|---|---|
| Отработанные рукавные фильтры | 280,387 |
| **Итого:** | **280,387** |

№: KZ01VCZ01595150

**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

# РАЗРЕШЕНИЕ
## на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

**(наименование природопользователя)**

Акционерное общество "АрселорМиттал Темиртау",101407, Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау, Проспект Республики, строение № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 951140000042

Наименование производственного объекта: Стальноq департамент АО «АрселорМиттал Темиртау»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау, проспект Республики 1,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:
   - в 2022 году _____ тонн
   - в 2023 году _____ тонн
   - в 2024 году _____ тонн
   - в 2025 году _____ тонн
   - в 2026 году _____ тонн
   - в 2027 году _____ тонн
   - в 2028 году _____ тонн
   - в 2029 году _____ тонн
   - в 2030 году _____ тонн
   - в 2031 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:
   - в 2022 году _____ тонн
   - в 2023 году _____ тонн
   - в 2024 году _____ тонн
   - в 2025 году _____ тонн
   - в 2026 году _____ тонн
   - в 2027 году _____ тонн
   - в 2028 году _____ тонн
   - в 2029 году _____ тонн
   - в 2030 году _____ тонн
   - в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:
   - в 2022 году 3891061,308 тонн
   - в 2023 году 3828998,645 тонн
   - в 2024 году _____ тонн
   - в 2025 году _____ тонн
   - в 2026 году _____ тонн
   - в 2027 году _____ тонн
   - в 2028 году _____ тонн
   - в 2029 году _____ тонн
   - в 2030 году _____ тонн
   - в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:
   - в 2022 году _____ тонн
   - в 2023 году _____ тонн
   - в 2024 году _____ тонн
   - в 2025 году _____ тонн
   - в 2026 году _____ тонн
   - в 2027 году _____ тонн
   - в 2028 году _____ тонн
   - в 2029 году _____ тонн
   - в 2030 году _____ тонн
   - в 2031 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2022 года по 31.12.2023 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Заместитель председателя** **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Нур-Султан **Дата выдачи:** 12.11.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

# Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.

2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.

3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом.

4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчётным.

5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ**

**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ**
010000, Нұр-Сұлтан қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55
_____№_____
_____

**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**
010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

**АО «АрселорМиттал Темиртау»**

**Заключение государственной экологическй экспертизы**
на Проект нормативов эмиссий (нормативов размещения отходов)
Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

Материалы разработаны: ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан», ГЛ №01198Р от 01.08.2013 г.

Заказчик: АО «АрселорМиттал Темиртау».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- заявка на проведение государственной экологической экспертизы и выдачу разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории;
- проект нормативов эмиссий (нормативов размещения отходов) Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»;
- план мероприятий по охране окружающей среды СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2022-2023 гг.

Материалы поступили на рассмотрение: 09.10.2021 г. № KZ32RXX00023398.

**Общие сведения**

Цель разработки проекта: выявления новых видов отходов в результате инвентаризации отходов, увеличения количества видов отходов, истечение срока действия проекта НРО в 2021 году (срок действия до 31.12.2021 года).

На момент разработки данного проекта для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» действует проект нормативов размещения отходов СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период 2017-2021 гг., положительное заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов эмиссий (Нормативов размещения отходов) стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» №KZ15VCY00076250 от 21.09.2016 г.

Фактическое размещение отходов: в 2018 г – 1 371 518,6 т (лимит - 5 859 046 т), 2019 г - 1 188 244,6 т (лимит - 6 079 026,5 т), 2020 г - 3 936 000 т (лимит - 6 152 073,5 т), за 1 полугодие 2021 г – 167 822,05 т (лимит - 6 221 733,771 т).

Промплощадка СД АО «АрселорМиттал Темиртау» расположена по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 1. Географически промплощадка находится на левом берегу Самаркандского водохранилища, занимая юго-восточную часть города Темиртау Общая площадь землепользования – 3 098,2692 га.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Климат района резко континентальный с холодной малоснежной зимой и жарким сухим летом. Абсолютная минимальная температура воздуха –46°С, абсолютная максимальная температура воздуха летом +38°С. Средняя годовая абсолютная влажность воздуха составляет 5,8 мб, а средний годовой дефицит влажности 5,1 мб. Преобладающими ветрами исследуемого района являются северо-восточные, юго-западные. Средняя скорость ветра составляет 2,4-3,4 м/с. Наибольшая скорость ветра наблюдается в конце зимы - начале весны. Среднее годовое количество осадков составляет 305,4 мм. Среднее многолетнее количество твердых осадков составляет -88 мм с устойчивым снежным покровом 130-150 дней. В теплый период года в сухую погоду, а изредка зимой при отсутствии снежного покрова наблюдаются пыльные бури (в среднем 16,7 дней за сезон с апреля до ноября),

*Геология* В геолого-тектоническом отношении район расположен в пределах центральной части девонского вулкано-тектонического пояса. Палеозойский (скальный) фундамент сложен вулканогенно-осадочным образованиями нижнего-среднедевонского возраста (Д1-2), представленными андезитоввыми, диабазовыми и липаритовыми порфиритами и их туфами, туфопесчанниками и песчанниками. Эти образования приближаются к дневной поверхности (слабообнажены) в пределах пологих сопок и возвышенностей. Здесь они, как правило, перекрыты нерасчлененными четвертичными элювиально-делювиальными отложениями (щебень, дресва, глины), слагающими вершины и склоны мелкосопочника. Нижне-среднедевонские, вулканогенно-терригеновые формации относятся к слабоводоносной зоне трещиноватых пород (глубина развития трещиноватости 15-30 м).

Месторождений подземных вод не установлено.

Миоцен-плиоценовые и миоценовые глины павлодарской и аральской свит слагают древнюю долину реки Нуры и ее притоков. Эти отложения практически повсеместно перекрыты рыхлыми плиоцен-нижнечетвертичными отложениями. Глины Аральской и Павлодарской свит относятся к водоупорному горизонту, мощность которого изменяется от 3 до 50 метров.

Участок, занятый отвалами СД АО «АрселорМиттал Темиртау», представляет собой мелкосопочную аккумулятивную равнину центральной части Казахской складчатой страны. В геологическом строении района принимает участие четвертичные неогеновые отложения и эффузивно-осадочные породы девона.

В пределах территории отвалов в вертикальном разрезе сверху-вниз (до глубины 37 м) принимают участие делювиально-пролювиальные отложения нижнечетвертичного возраста, неогеновые отложения коры, выветривание (эллювий) нижнедевонских пород и нижнедевонские отложения. Коренные породы девона представлены альбитофирами и их туфами. В кровле до 2,5-5,0 они выветренные, различной степени трещиноватые. Коэффициенты фильтрации от 0,6 до 34,5 м/сут (иногда 360 м/сут). Зеленовато-серые глины склонны к набуханию.

*Гидрография* рассматриваемого участка представлена р. Нурой, Самаркандским водохранилищем, каналом Иртыш-Караганда, каналом им. Сатпаева.

*Подземные воды* В гидрогеологическом отношении исследуемый участок характеризуется наличием водоносных горизонтов, приуроченных к четвертичным, неогеновым и девонским образованиям. Разгрузка грунтового потока происходит в Самаркандское водохранилище. Подъем уровня грунтовых вод наблюдается в апреле-мае, минимальный уровень наблюдается в конце года. Подземные воды относятся к сульфатно- и хлоридно-натриевому типу, от слабо- до сильносолоноватых.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

*Почвенный покров и растительность* Рассматриваемая территория расположена в переходной части от волнисто-холмистой зоны темно-каштановых суглинистых почв с широким распространением неполноразвитых и мало-развитых почв к зоне каштановых, лугово-каштановых почв. Механический состав почв представлен тяжелыми и средними суглинками, содержание гумуса в почвах изменяется от 4,3% до 2,5% в зависимости от качества почв.

Растительный покров представлен полынно-ковыльно-типчаковыми, типчаково-полынно-кустарниковыми группировками, которые в долине реки Нуры приобретают лугово-степной характер: пырейно-злаково-разнотравные, кустарниковые-злаково-разнотравные группировки. Значительная часть земельных угодий сельскохозяйственного назначения к западу и югу от территории СД АО «АрселорМиттал Темиртау» и полигонов отходов распахана и занята зерновыми и кормовыми культурами. В восточной части площади расположен дачный массив.

Естественный почвенный покров территории занятой металлургическим комбинатом, полигонами отходов, транспортными магистралями и т.д. нарушен, образованы площади, сложенные как переотложенными, так и привнесенными грунтами, и наносами, образующими в совокупности сложную картину сочетания почв и техногенных грунтов. На таких участках за счет антропогенной нагрузки наблюдается деградация растительного покрова: выпадение стержнекорневых видов (астрагал, ковыль и др.) и замещение их сорными видами (полынь, лебеда татарская и др.)

*Технология производства* Основной деятельностью АО «АрселорМиттал Темиртау» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, в том числе непрерывно-литых сляб, горячекатанного и холоднокатанного проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии. В состав также входят две электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

Площадь, занимаемая предприятием, составляет порядка 3098,2692 га.

Производственные мощности СД АО «АрселорМиттал Темиртау»:

- шесть коксовых печей, общей мощностью до 6,0 млн. тонн в год;
- аглопроизводство, мощностью до 6,0 млн. тонн в год с прямой подачей на доменные печи;
- 3 (ед.) доменные печи, производительностью до 5,3 млн. тонн чугуна в год;
- конвертерный цех, производительностью до 5,0 млн. тонн в год
- цех горячего проката, мощностью до 4,6 млн. тонн в год;
- цех холодного проката полос мощностью до 1,3 млн. тонн/год;
- цех по производству жести электролитического лужения 0,375 млн. т, общей мощностью до 0,85 млн. тонн в год;
- две линии покрытия полосы цинком и агрегатом профилирования, общей мощностью 0,705 млн. тонн в год.

В состав СД АО «АрселорМиттал Темиртау» входят след структуры: Коксохимическое производство, Аглопроизводство, Доменный цех, Шлакоперерабатывающий цех, Конверторный цех, ЦОИ, Копровый цех, Цех переработки сталеплавильного шлака, ЛПЦ-1, ЛПЦ-2, ЛПЦ-3, ЦГЦА, Сортопрокатный цех, Цех подготовки валков и привалк.арматуры, ЦП и КОР, Трубоэлектросварочный цех, ТЭЦ-ПВС, Газовый, Паросиловый, Кислородный, Водоснабжение, ЦСП, Цех очистных сооружений, ГТС и Г, ЦЗ ЭТЛ, Энергоремонтный РМЗ, Вентиляция РМЗ,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ЦРЭО РМЗ, Ремонтно-монтажный цех РМЗ, ЦРМП, ЦР и ОО АГП, ДЦ, ЦР и ОО ГПМ, ЦР и ОО ПЦ, ЦР и ОО КЦ, ЦОИ, ЦР и ОО КХП, ЦМЭ и А, Управление Эко – Строй, Ремонтно-монтажный завод, ЦТД, ГИВЦ, Управление по безопасности, ГСС, УМВ, Служба технологии и качества, ЦПП, УЖДТ, Управление по автотранспорту, Темиртау ТЭЦ-2.

В структурных подразделениях образуются следующие виды отходов:

- Агломерационное производство имеет в своем составе: аглоцех, ДСФ (дробильно-сортировочная фабрика), УШП (участок шихтоподготовки), УПШ (участок переработки шламов). Образуются такие виды отходов, как аглошлам, аглоотсев, пыль с рукавных фильтров, бой огнеупоров, лом черных и цветных металлов, отходы деревообработки, огарки сварочных электродов, отработанные масла, ТБО, промасленная ветошь, строительные отходы, отходы резины, лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая, отработанные ртутьсодержащие лампы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.
- Коксохимическое производство имеет в своем составе: коксовый цех в составе 6-ти коксовых батарей, цех химулавливания, смолоперерабатывающий цех (СПЦ), УОЦ (углеобогатительный цех), УПЦ (углеподготовительный цех), коксохимлаборатория. Образуются отходы: кислая смолка, фусы, ЗТМ, шлам коксовый, бой нафталиновых брикетов, отработанная щелочь, отработанные кислоты (регенерат), ил избыточный аэротенков БХУ, смола после очистки сточных вод, пек с Х/У, отходы упаковочных материалов, лом черных и цветных металлов, отходы деревообработки, огарки сварочных электродов, отработанные масла, ТБО, промасленная ветошь, строительные отходы, отходы резины, лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая, отработанные ртутьсодержащие лампы, окалина, порода обогащения, хвосты обогащения, асбестсодержащие отходы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.
- Доменное производство Доменный цех имеет в своем составе четыре доменных печи. Образуются следующие отходы: доменный шлак, пыль колошниковая, бой огнеупоров, отработанные трансформаторы, заполненные совтолом, отходы упаковочных материалов, лом черных и цветных металлов, отходы деревообработки, 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, песок спаянный кварцевый, тара из-под химреактивов, асбестсодержащие отходы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.
- Сталеплавильное производство Образуются отходы: сталеплавильный шлак, отвальная окалина, скрап, шлам очистки конвертерного газа, отсев извести, окалина конвертерного цеха, ЛПЦ-1, ЦВС, СПЦ, отработанные фурмы и погружные стаканы, отработанная футеровка сталь-ковшей 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

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

заполненные совтолом, тара из-под химреактивов, асбестсодержащие отходы, аспирационная пыль, отработанная спец-
одежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.
- Прокатное производство Образуется отходы: окалина, хромсодержащие шламы, окись железа, отработанные кислоты (регенерат), отработанный растворитель «Solvesso»,отработанные масла, маслошламы, отходы цветных металлов (гартцинк), шлам и шлак олова, катионно-обменные смолы, отработанные трансформаторы, заполненные совтолом, упаковочная тара из под химреактивов, 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, масло-шлам, окалина, тара из-под химреактивов, тара из-под масла, донные отложения СООЖ и КСМО, асбестсодержащие отходы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.
- Ремонтно-монтажный завод подразделения - 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, ЦРОО цехов ОГЭ. Образуются следующие отходы: отходы после промывки миксеров, тара из под красок, отработанные моторные и трансмиссионные масла, лом черных металлов, лом цветных металлов, огарки сварочных электродов, стружка черных металлов, лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая, промасленная ветошь, строительный мусор, отработанные формовочные смеси, древесные отходы, ТБО, промасленная ветошь, древесные опилки, стружки, загрязненные нефтепродуктами, строительные отходы, отходы резины, отработанные ртутьсодержащие лампы, маслошлам, окалина, тара из-под химреактивов, асбестсодержащие отходы, аспирационная пыль, отработанная спецодежда и спецобувь, отработанные фильтровальные рукава.
- Отдел главного энергетика (ОГЭ) входят следующие подразделения: ТЭЦ-ПВС, ЦВС, ТЭЦ-2, газовый цех, ГСС, кислородный цех, ЦТД, ЦГТСиГ, ПСЦ, ЦСП, ЦЗЭТЛ. В данных подразделениях образуются такие видов отходов, как: золошлаковые отходы, шлам химводоочистки, шлам доменной газоочистки, конденсаты ЗТМ, мазута и газа, алюмогель с нафталиноочистки, окалина ЦВС, отработанное дизельное топливо с нафталиноочистки, катионно-обменные смолы, отработанные трансформаторы, заполненные совтолом, отходы изоляционные, лом огнеупорных и кислотостойких изделий, 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, отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка, загрязненная золой), маслошлам, тара из-под химреактивов, асбестсодержащие отходы, отработанная спецодежда и спецобувь.
- Прочие подразделения - заводское управление, УАТ, УЖДТ, служба технологии и качества,ЦТТЛ, ЦТД, ОБпПП (в составе копровый участок), ЦЛМ, ГИВЦ, ЦПиКОР, профилакторий «Самал». Образуется отходы – отработанные аккумуляторы, отработанные шины, отработанные моторные и трансмиссионные масла, отработанные фильтры, лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая, лом черных и цветных металлов, огарки сварочных электродов, отходы изоляционные, ТБО и смет с территорий, промасленная ветошь, золошлак, древесные отходы, древесные опилки,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

стружки, загрязненные нефтепродуктами, сталеплавильные шлаки, строительные отходы, отходы резины, отработанные ртутьсодержащие лампы, отработанные формовочные смеси, тара из-под химреактивов, асбестсодержащие отходы, отработанная спецодежда и спецобувь

- 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 ОБпПП) и лом цветных металлов (склад №38 ОБпПП для дальнейшей реализации по разовым договорам).

- от ТОО «Құрылысмет» принимаются 15 видов отходов:

- 7 видов отходов принимается от ТОО «Құрылысмет» для размещения на полигоне ПБО;

- 4 вида отхода на копровый участок ОБпПП в качестве сырьевого ресурса (лом черного металла);

- 1 вид отхода на склад №38 ОБпПП в качестве сырьевого ресурса (лом цветного металла);

- 1 вид отхода в золошламонакопитель (шлам очистки газа);

- 1 вид отхода на сталеплавильный отвал (отработанные формовочные смеси);

- 1 вид отхода в АГП качестве сырьевого ресурса (для вторичного использования).

Временной режим работы предприятия - круглосуточный (непрерывное производство). Количество сотрудников: 18638 чел. (работников СД - 13136, интеримы (аутстаффинг и Бекап-сервис)- 374, POWER NETWORKS (дочернее предприятие)-29, УПЗ ТОО «Курылысмет» - 448, ТАА-1431, подрядчики СД- 3220).

*Полигоны* На балансе предприятия имеются 10 полигонов для размещения отходов:

- золошламонакопитель №2 (действ. с 1993) площадь 540 га, проектный объем 88,88 млн. т, фактический объем – 76,843 млн. т. Имеет естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты, толщина слоя до 13 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сут.

- отвал доменного шлака (действ. с 1960) площадь 79,4 га, проектный объем – 36,966 млн. т, фактический объем – 20,284 млн. т. Имеет естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты, толщина слоя до 13 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сут.

- отвал сталеплавильных шлаков (действ. с 1964) площадь 348,5 га, проектный объем – 127,0 млн. т, фактический объем – 41,093 млн. т. Имеет естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты, толщина слоя до 13 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сут.

- хвостохранилище №3 (действ. с 1993) площадь 260 га, проектный объем 22,63 млн т, фактический объем – 18,237 млн. т, осветленная вода поступает на углефабрику для повторного использования). Имеет естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты, толщина слоя до 13 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сут.

- полигон ПБО (комплекс полигонов для размещения отходов) (действ. с 1980) площадь 25,9217 га, проектный объем 3,972 млн. т, фактический объем 1,093 млн.т; Имеет естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты, толщина слоя до 10 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сут.

- отвал породы обогащения углей (действ. с 1961) площадь 228,3 га, проектный объем 68,9 млн. $м^3$, фактический объем 67,69 млн. $м^3$. Имеет естественный

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты, толщина слоя до 13 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сут.

- полигон хромсодержащих отходов (действ. с 1986) площадь 7,47 га, проектный объем 60 тыс. м$^3$ (48,6 тыс.т), фактический объем 7,104 тыс.т. Имеет естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты, толщина слоя до 13 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сут.

Неэксплуатируемые объекты:

- хвостохранилище №2 отходов обогащения угля (1980-1993) площадь 342 га, проектный объем 29,3 млн. т, фактический объем 26,67 млн.т. Имеет естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской свиты, толщина слоя до 20 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сут.

- отвал химических отходов №1 (1960-авг. 1990 г.) площадь 9,3 га, проектный объем 84 тыс. т, фактический объем 42,763 тыс.т. Имеет естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты, толщина слоя до 13 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сут.

- отвал химических отходов №2 (1990 - 01.01.2013 г.) площадь 71,95 га, проектный объем 386 тыс. т, фактический объем 38,752 тыс. т. Имеет естественный противофильтрационный экран из жирных полутвердых глин Павлодарской и Аральской свиты, толщина слоя до 13 м, с коэффициентом фильтрации - 0,005 м/сут.

*Очистные сооружения.*В СД АО «АрселорМиттал Темиртау» установлены:

- Цех очистных сооружений производительностью 41 млн. т/год – осадок иловый 1450 т/год;
- Отделение биологической очистки сточных вод коксохимпроизводства (замкнутый цикл) производительностью 3 млн. т/год – осадок иловый 15000 т/год;
- Шихтоподготовка ДСФ, ДСФ, Аглоцех,

сухая очистка (пыль аспирационная, используется вторично);
мокрая очистка (аглошлам).

- ЦОИ

сухая очистка (пыль аспирационная, используется вторично);
мокрая очистка (аглошлам, недопал извести).

- ЦЖБИ и М, КХП (Коксовый цех №,1, 2), Углеподготовительный цех, Углеобогатительный цех, Доменный цех, Шлакоперерабатывающий цех, Экострой, ЦГЦА – сухая очистка (пыль аспирационная, вторично используется).
- Профилакторий "Самал" - сухая очистка (отходы золошлаковые).
- ЛПЦ - сухая очистка (пыль аспирационная, вторично используется, окись железа)

Конвертерный цех
сухая очистка (пыль аспирационная, вторично используется.
мокрая очистка (шлам очистки конвертерного газа)

- ТЭЦ-ПВС - мокрая очистка (отходы золошлаковые, зола мазутная).
- ТЭЦ-2

сухая очистка (пыль аспирационная, вторично используется.
мокрая очистка (отходы золошлаковые, зола мазутная).

*Перспектива развития:* Увеличение образования отходов на 7 видов отходов общей массой 605,957 т/год: отработанный антифриз - 20,000 т/год; осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена- 46,240 т/год; отработанные рукавные фильтры - 280,387 т/год; шлак чугунного литья - 36,500 т/год; отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки - 180,000 т/год; отходы бумаги, макулатуры, картона - 39,830 т/год; отходы стекла, стеклобой -3,000 т/год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Уменьшение количества 4 видов отходов, за счет их исключения общей массой 673 806,000 т/год: заменитель топочного мазута - 22 000,000 т/год; конденсат ЗТМ - 1 095,000 т/год; остатки кубовые от переработки сырого бензола - 711,000 т/год, окалина отвальная, скрап – 650 000,0 т/год.

*Переработка и вторичное использование*: Предприятие перерабатывает самостоятельно или вторично использует в качестве ВМР 34,4% от объема образования отходов, 19,9% - передает сторонним организациям, и 45,7% - захоранивает на собственных специально организованных полигонах/накопителях

*Нормативы* От источников расположенных на СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образуется 97 видов отходов.

Годовой объем образования отходов составит:

- в 2022 году – 8 626 252,069 т, в т. ч. шлак доменный – 2 056 915,000 т (24% от общего объема образования), отходы золошлаковые – 1 427 967,116 т (17%), порода обогащения - 1235 570,647 т (14%);

- в 2023 году – 8 562 369,470 т, в т. ч. шлак доменный – 2 056 915 т (24% от общего объема образования), отходы золошлаковые – 1 467 853,078 т (17%), порода обогащения - 1141 947,508 т (132%).

К размещению на полигонах отходов от источников расположенных на СД АО «АрселорМиттал Темиртау» планируется 35 видов отходов.

Передача отходов сторонним организациям составит:

- в 2022 году – 1 729 802,143 т, в т. ч. шлак доменный – 1 639 840,500 т (19% от общего объема образования отходов), отходы золошлаковые – 361,255 т;

- в 2023 году – 1 729 802,143 т, в т. ч. шлак доменный – 1 639 840,500 т (19% от общего объема образования), отходы золошлаковые – 361,255 т (%).

Нормативы размещения отходов составит:

- в 2022 г – 3 891 061,308 т, в т. ч. отходы золошлаковые – 1 427 605,861 т (37% от общего объема размещения), порода обогащения - 1 235 570,647 т (32%);

- в 2023 г – 3 828 998,645 т, в т. ч. отходы золошлаковые – 1 467 853,078 т (38% от общего объема размещения), порода обогащения - 1 141 947,508 т (30%).

Нормативы размещения отходов приведены в приложении 1 к настоящему заключению.

*Оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС)* проводилась по результатам проводимого производственного экологического контроля.

В соответствии с разработанной программой ПЭК проводится мониторинг состояния компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы) на границе СЗЗ в районе расположения отвалов и накопителей отходов производства СД АО «АрселорМиттал Темиртау» по двухгодичному циклу наблюдений (за 2019 г и 2020 г).

В режиме производственного мониторинга атмосферы ежеквартально в контрольных точках на границе СЗЗ производились замеры концентрации основных загрязняющих веществ: сероводород, фенол, пыль неорганическая, диоксид серы, диоксид азота, аммиак, оксид углерода.

В почвах определено содержание загрязняющих веществ в почве: марганец, ванадий, хром. Методика проведения анализов почв - атомно-эмиссионный анализ и безплазменный атомно-абсорбционный.

Качество подземных вод контролируется по наблюдательным скважинам по загрязняющим веществам (хром, марганец, ванадий).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В поверхностные водоемы в Самаркандское водохранилище и р Нуру осуществляется сброс сточных вод. В поверхностных водоемах определялись загрязняющие вещества (кальций, марганец, хром, магний).

Влияние сточных вод предприятия на качество воды Самаркандского водохранилища и реки Нуры оценивалось по качественному составу воды выше и ниже водовыпусков СД АО «АрселорМиттал Темиртау», а также качеству сточных вод.

Анализ усреднѐнных данных показал, что концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ, не превышают нормативов качества, установленных для атмосферного воздуха населенных мест, поэтому понижающий коэффициент для нормирования объемов образования и размещения отходов на отвалах и накопителях, принимается равным 1.

Суммарный уровень загрязнения почв составляет менее 1 (допустимое).

Экологическое состояние подземных и поверхностных вод для определявшихся загрязняющих веществ оценивается как допустимое.

*Мероприятия по снижению образования и размещению отходов*

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по проведению анализа отходов (шлаков) отвалов конверторного производства для разработки новых материалов с автономной организацией образования «Назарбаев Университет».

*Размер санитарно-защитной зоны:* В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 г.) СД АО «АрселорМиттал Темиртау» относятся к предприятиям I класса опасности с размером нормативной санитарно-защитной зоны не менее 1000 м.

Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению на Проект по установлению размеров санитарно - защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау»№M.17.X.KZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 г. установлен размер санитарно-защитной зоны на уровне нормативной (1000 м) с сокращением размера санитарно-защитной зоны в северо-западном направлении до 912 м.

**Вывод**

Государственная экологическая экспертиза согласовывает «Проект нормативов эмиссий (нормативов размещения отходов) Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау».

**Заместитель председателя** **А. Абдуалиев**

Исп. Сарсенова 740867

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

*Приложение 1 к заключению ГЭЭ на «Проект нормативов эмиссий (нормативов размещения отходов) Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»*

## Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные для Стального департамента АО "АрселорМиттал Темиртау" на 2022 год

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего: | **8 626 252,069** | **3 891 061,308** | **1 729 802,143** |
| в т. ч. отходов производства | 8 622 018,923 | 3 888 275,508 | 1 728 577,626 |
| отходов потребления | 4 233,147 | 2 785,800 | 1 224,517 |
| **Красный уровень опасности** | | | |
| **Всего отходов красного уровня:** | **2 799,022** | **0,000** | **632,902** |
| Асбестсодержащие отходы* | 320,000 | 0,000 | 0,000 |
| Кислая смолка* | 541,260 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанные трансформаторы, заполненные совтолом | 632,902 | 0,000 | 632,902 |
| Пек с Х/У* | 55,500 | 0,000 | 0,000 |
| Фусы* | 1 249,360 | 0,000 | 0,000 |
| **Янтарный уровень опасности** | | | |
| **Всего отходов янтарного уровня:** | **1 052 821,667** | **715,300** | **34 366,869** |
| Аглошлам* | 105 751,786 | 0,000 | 0,000 |
| Бой нафталиновых брикетов* | 14,000 | 0,000 | 0,000 |
| Ветошь промасленная * | 45,085 | 0,000 | 45,085 |
| Ил избыточный аэротенков БХУ | 15 000,000 | 0,000 | 15 000,000 |
| Маслошлам | 1 950,000 | 0,000 | 1 950,000 |
| Медицинские отходы (от обслуживания работников) | 4,499 | 0,000 | 4,499 |
| Окись железа** | 12 000,000 | 0,000 | 240,000 |
| Окалина* | 130 357,062 | 0,000 | 0,000 |
| Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами* | 100,000 | 0,000 | 100,000 |
| Отработанная загрузка фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая)* | 265,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанная щелочь* | 650,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки* | 210,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанные аккумуляторные батареи | 21,521 | 0,000 | 21,521 |
| Отработанные кислоты (регенерат)* | 75 000,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанные масла | 6 946,817 | 0,000 | 6 946,817 |
| Отработанные ртутьсодержащие лампы | 89,801 | 0,000 | 89,801 |
| Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) | 0,053 | 0,000 | 0,053 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Отработанные масленные фильтры* | 1,574 | 0,000 | 1,574 |
| Отработанные топливные фильтры* | 0,698 | 0,000 | 0,698 |
| Отработанные шпалы (деревянные) | 243,000 | 0,000 | 243,000 |
| Отработанные растворители* | 37,600 | 0,000 | 0,000 |
| Отходы после химчистки спецодежды* | 18,000 | 0,000 | 0,000 |
| Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов | 2 651,220 | 0,000 | 2 651,220 |
| Пыль аспирационная* | 693 136,050 | 0,000 | 0,000 |
| Смола после очистки сточных вод* | 500,000 | 0,000 | 0,000 |
| Смолы катионно-обменные | 800,000 | 400,000 | 400,000 |
| Тара из-под масла ** | 86,800 | 0,000 | 46,800 |
| Шлам олова | 10,800 | 0,000 | 10,800 |
| Шлам хромсодержащий | 315,300 | 315,300 | 0,000 |
| Шламы маслосодержащие прокатных цехов | 6 595,000 | 0,000 | 6 595,000 |
| Отработанный антифриз | 20,000 | 0,000 | 20,000 |
| **Зеленый уровень опасности** | | | |
| **Всего отходов зеленого уровня:** | **1 678 399,402** | **118 053,236** | **54 600,617** |
| Аглоотсев* | 700 000,000 | 0,000 | 0,000 |
| Алюмогель с нафталочистки | 30,000 | 20,000 | 10,000 |
| Бой огнеупоров** | 30 549,000 | 0,000 | 19 856,850 |
| Ветошь загрязненная | 61,975 | 61,975 | 0,000 |
| Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки | 180,000 | 0,000 | 180,000 |
| Конденсат мазута* | 25 000,000 | 0,000 | 0,000 |
| Конденсат газа* | 120 450,000 | 0,000 | 0,000 |
| Лом абразивных изделий | 122,684 | 56,869 | 65,815 |
| Лом кабеля** | 318,793 | 0,000 | 306,793 |
| Лом цветных металлов | 130,000 | 0,000 | 130,000 |
| Лом черных металлов* | 475 068,000 | 0,000 | 0,000 |
| Мусор строительный *** | 72 040,000 | 65 017,000 | 7 023,000 |
| Недопал извести | 4 500,000 | 4 500,000 | 0,000 |
| Огарки сварочных электродов* | 22,425 | 0,000 | 0,000 |
| Огнетушители, потерявшие потребительские свойства | 287,000 | 0,000 | 287,000 |
| Осадок иловый очистных сооружений | 1 450,000 | 0,000 | 1 450,000 |
| Отработанная спецодежда и спецобувь | 593,058 | 0,000 | 593,058 |
| Отработанные автошины | 265,104 | 0,000 | 265,104 |
| Отработанные воздушные фильтры | 2,531 | 1,201 | 1,330 |
| Отработанные фурмы* | 135,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанные шпалы (железобетонные)* | 176,500 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанный алюмогель | 30,000 | 30,000 | 0,000 |
| Отработанный силикагель | 30,530 | 30,530 | 0,000 |
| Отсев кокса* | 155 565,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отходы бумаги, макулатуры, картона | 39,830 | 0,000 | 39,830 |
| Отходы деревообработки | 3 523,425 | 2 790,450 | 732,975 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Отходы изоляции (минваты, стекловаты) | 346,000 | 346,000 | 0,000 |
| Отходы кислотоупорных изделий* | 500,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой) | 80,000 | 80,000 | 0,000 |
| Отходы плавления цинкового дросса | 600,000 | 0,000 | 600,000 |
| Отходы от зачистки вагонов из-под металлолома | 37 255,350 | 20 000,000 | 17 255,350 |
| Отходы после промывки миксеров | 670,000 | 670,000 | 0,000 |
| Отходы резинотехнических изделий** | 5 504,672 | 5 502,500 | 0,000 |
| Отходы стекла, стеклобой | 3,000 | 0,000 | 3,000 |
| Отходы упаковочных материалов*** | 930,000 | 905,000 | 25,000 |
| Отходы цветных металлов (гартцинк) | 4 200,000 | 0,000 | 4 200,000 |
| Отходы эксплуатации офисной техники | 15,667 | 0,000 | 15,667 |
| Пыль абразивно-металлическая | 87,180 | 40,411 | 46,769 |
| Смет с территорий | 15 135,000 | 15 135,000 | 0,000 |
| Тара из-под краски* | 350,660 | 0,000 | 0,000 |
| Тара из-под химреактивов**(*) | 22,644 | 10,500 | 6,072 |
| ТБО | 4 233,147 | 2 785,800 | 1 224,517 |
| Шлак олова | 2,100 | 0,000 | 2,100 |
| Шлам коксовый* | 17 460,000 | 0,000 | 0,000 |
| Шлак наплавки ** | 70,000 | 70,000 | 0,000 |
| Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена* | 46,240 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанные рукавные фильтры | 280,387 | 0,000 | 280,387 |
| Шлак чугунного литья* | 36,500 | 0,000 | 0,000 |
| **Прочие** | | | |
| **Всего отходов:** | **5 892 231,979** | **3 772 292,773** | **1 640 201,755** |
| Зола мазутная | 2,012 | 2,012 | 0,000 |
| Отработанная футеровка стальковшей и промковшей | 32 000,000 | 32 000,000 | 0,000 |
| Отработанные формовочные смеси | 5 961,290 | 5 961,290 | 0,000 |
| Отработанные погружные стаканы | 173,000 | 173,000 | 0,000 |
| Отходы золошлаковые | 1 427 967,116 | 1 427 605,861 | 361,255 |
| Песок спаянный кварцевый | 4 000,000 | 4 000,000 | 0,000 |
| Порода обогащения | 1 235 570,647 | 1 235 570,647 | 0,000 |
| Хвосты обогащения угля | 114 743,823 | 64 743,823 | 0,000 |
| Шлак доменный | 2 056 915,000 | 417 074,500 | 1 639 840,500 |
| Шлак сталеплавильный | 870 090,000 | 440 352,549 | 0,000 |
| Шлам очистки доменного газа | 43 212,500 | 43 212,500 | 0,000 |
| Шлам очистки конвертерного газа | 74 298,990 | 74 298,990 | 0,000 |
| Шлам химводоочистки | 27 297,600 | 27 297,600 | 0,000 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

## Нормативы размещения отходов производства и потребления, установленные для Стального департамента АО "АрселорМиттал Темиртау" на 2023 год

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего: | **8 562 369,470** | **3 828 998,645** | **1 729 802,143** |
| в т. ч. отходов производства | 8 558 136,323 | 3 826 212,845 | 1 728 577,626 |
| отходов потребления | 4 233,147 | 2 785,800 | 1 224,517 |
| **Красный уровень опасности** | | | |
| **Всего отходов красного уровня:** | **2 663,341** | **0,000** | **632,902** |
| Асбестсодержащие отходы* | 320,000 | 0,000 | 0,000 |
| Кислая смолка* | 500,247 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанные трансформаторы, заполненные совтолом | 632,902 | 0,000 | 632,902 |
| Пек с Х/У* | 55,500 | 0,000 | 0,000 |
| Фусы* | 1 154,692 | 0,000 | 0,000 |
| **Янтарный уровень опасности** | | | |
| **Всего отходов янтарного уровня:** | **1 052 821,667** | **715,300** | **34 366,869** |
| Аглошлам* | 105 751,786 | 0,000 | 0,000 |
| Бой нафталиновых брикетов* | 14,000 | 0,000 | 0,000 |
| Ветошь промасленная | 45,085 | 0,000 | 45,085 |
| Ил избыточный аэротенков БХУ | 15 000,000 | 0,000 | 15 000,000 |
| Маслошлам | 1 950,000 | 0,000 | 1 950,000 |
| Медицинские отходы (от обслуживания работников) | 4,499 | 0,000 | 4,499 |
| Окись железа** | 12 000,000 | 0,000 | 240,000 |
| Окалина* | 130 357,062 | 0,000 | 0,000 |
| Опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами | 100,000 | 0,000 | 100,000 |
| Отработанная загрузка фильтров отчистки воды содержащая нефтепродукты (кварцевая)* | 265,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанная щелочь* | 650,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанное дизельное топливо после нафталиновой очистки* | 210,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанные аккумуляторные батареи | 21,521 | 0,000 | 21,521 |
| Отработанные кислоты (регенерат)* | 75 000,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанные масла | 6 946,817 | 0,000 | 6 946,817 |
| Отработанные ртутьсодержащие лампы | 89,801 | 0,000 | 89,801 |
| Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры) | 0,053 | 0,000 | 0,053 |
| Отработанные масленные фильтры | 1,574 | 0,000 | 1,574 |
| Отработанные топливные фильтры | 0,698 | 0,000 | 0,698 |
| Отработанные шпалы (деревянные) | 243,000 | 0,000 | 243,000 |
| Отработанные растворители* | 37,600 | 0,000 | 0,000 |
| Отходы после химчистки спецодежды* | 18,000 | 0,000 | 0,000 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

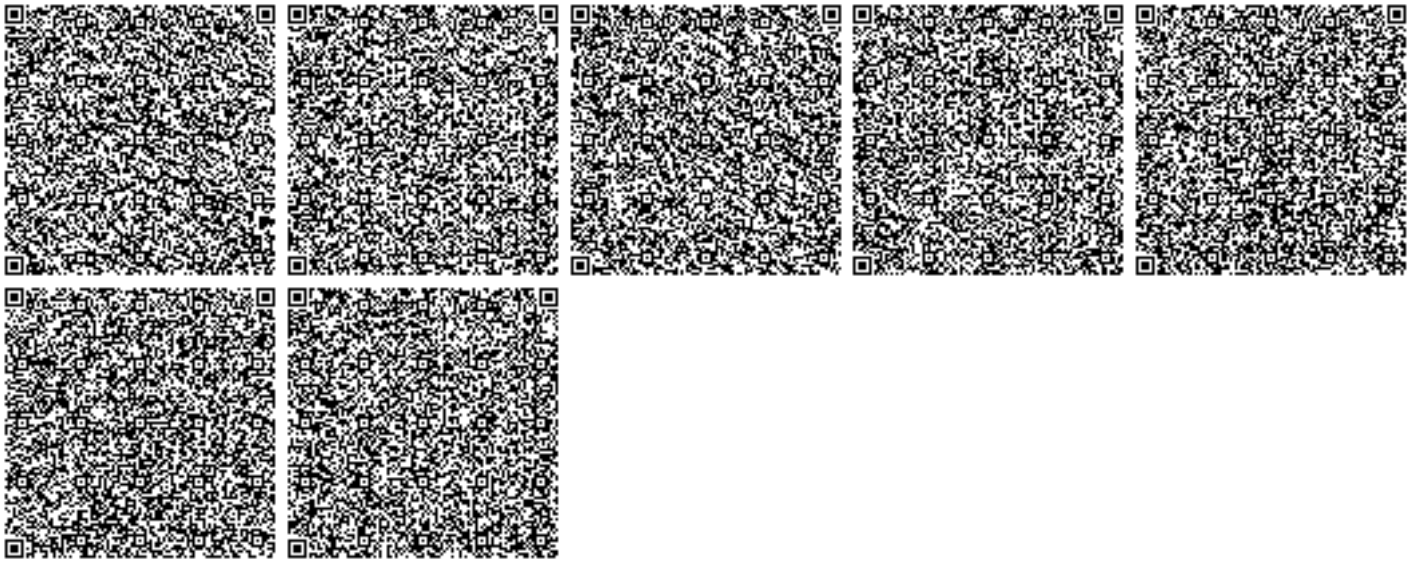
| | | | |
|---|---|---|---|
| Песок, загрязненный нефтепродуктами от подсыпки проливов | 2 651,220 | 0,000 | 2 651,220 |
| Пыль аспирационная* | 693 136,050 | 0,000 | 0,000 |
| Смола после очистки сточных вод* | 500,000 | 0,000 | 0,000 |
| Смолы катионно-обменные | 800,000 | 400,000 | 400,000 |
| Тара из-под масла ** | 86,800 | 0,000 | 46,800 |
| Шлам олова | 10,800 | 0,000 | 10,800 |
| Шлам хромсодержащий | 315,300 | 315,300 | 0,000 |
| Шламы маслосодержащие прокатных цехов | 6 595,000 | 0,000 | 6 595,000 |
| Отработанный антифриз | 20,000 | 0,000 | 20,000 |
| **Зеленый уровень опасности** | | | |
| **Всего отходов зеленого уровня:** | **1 677 076,402** | **118 053,236** | **54 600,617** |
| Аглоотсев* | 700 000,000 | 0,000 | 0,000 |
| Алюмогель с нафталочистки | 30,000 | 20,000 | 10,000 |
| Бой огнеупоров** | 30 549,000 | 0,000 | 19 856,850 |
| Ветошь загрязненная | 61,975 | 61,975 | 0,000 |
| Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатовой упаковки | 180,000 | 0,000 | 180,000 |
| Конденсат мазута* | 25 000,000 | 0,000 | 0,000 |
| Конденсат газа* | 120 450,000 | 0,000 | 0,000 |
| Лом абразивных изделий | 122,684 | 56,869 | 65,815 |
| Лом кабеля** | 318,793 | 0,000 | 306,793 |
| Лом цветных металлов | 130,000 | 0,000 | 130,000 |
| Лом черных металлов* | 475 068,000 | 0,000 | 0,000 |
| Мусор строительный *** | 72 040,000 | 65 017,000 | 7 023,000 |
| Недопал извести | 4 500,000 | 4 500,000 | 0,000 |
| Огарки сварочных электродов* | 22,425 | 0,000 | 0,000 |
| Огнетушители, потерявшие потребительские свойства | 287,000 | 0,000 | 287,000 |
| Осадок иловый очистных сооружений | 1 450,000 | 0,000 | 1 450,000 |
| Отработанная спецодежда и спецобувь | 593,058 | 0,000 | 593,058 |
| Отработанные автошины | 265,104 | 0,000 | 265,104 |
| Отработанные воздушные фильтры | 2,531 | 1,201 | 1,330 |
| Отработанные фурмы* | 135,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанные шпалы (железобетонные)* | 176,500 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанный алюмогель | 30,000 | 30,000 | 0,000 |
| Отработанный силикагель | 30,530 | 30,530 | 0,000 |
| Отсев кокса* | 155 565,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отходы бумаги, макулатуры, картона | 39,830 | 0,000 | 39,830 |
| Отходы деревообработки | 3 523,425 | 2 790,450 | 732,975 |
| Отходы изоляции (минваты, стекловаты) | 346,000 | 346,000 | 0,000 |
| Отходы кислотоупорных изделий* | 500,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отходы от ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой) | 80,000 | 80,000 | 0,000 |
| Отходы плавления цинкового дросса | 600,000 | 0,000 | 600,000 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Отходы от зачистки вагонов из-под металлолома | 37 255,350 | 20 000,000 | 17 255,350 |
| Отходы после промывки миксеров | 670,000 | 670,000 | 0,000 |
| Отходы резинотехнических изделий** | 5 504,672 | 5 502,500 | 0,000 |
| Отходы стекла, стеклобой | 3,000 | 0,000 | 3,000 |
| Отходы упаковочных материалов*** | 930,000 | 905,000 | 25,000 |
| Отходы цветных металлов (гартцинк) | 4 200,000 | 0,000 | 4 200,000 |
| Отходы эксплуатации офисной техники | 15,667 | 0,000 | 15,667 |
| Пыль абразивно-металлическая | 87,180 | 40,411 | 46,769 |
| Смет с территорий | 15 135,000 | 15 135,000 | 0,000 |
| Тара из-под краски* | 350,660 | 0,000 | 0,000 |
| Тара из-под химреактивов**(*) | 22,644 | 10,500 | 6,072 |
| ТБО | 4 233,147 | 2 785,800 | 1 224,517 |
| Шлак олова | 2,100 | 0,000 | 2,100 |
| Шлам коксовый* | 16 137,000 | 0,000 | 0,000 |
| Шлак наплавки ** | 70,000 | 70,000 | 0,000 |
| Осадок (карбидного шлама) от производства ацетилена* | 46,240 | 0,000 | 0,000 |
| Отработанные рукавные фильтры | 280,387 | 0,000 | 280,387 |
| Шлак чугунного литья* | 36,500 | 0,000 | 0,000 |
| **Прочие** | | | |
| **Всего отходов:** | **5 829 808,060** | **3 710 230,109** | **1 640 201,755** |
| Зола мазутная | 1,978 | 1,978 | 0,000 |
| Отработанная футеровка стальковшей и промковшей | 32 000,000 | 32 000,000 | 0,000 |
| Отработанные формовочные смеси | 5 884,290 | 5 884,290 | 0,000 |
| Отработанные погружные стаканы | 173,000 | 173,000 | 0,000 |
| Отходы золошлаковые | 1 467 853,078 | 1 467 853,078 | 361,255 |
| Песок спаянный кварцевый | 4 000,000 | 4 000,000 | 0,000 |
| Порода обогащения | 1 141 947,508 | 1 141 947,508 | 0,000 |
| Хвосты обогащения угля | 106 049,317 | 56 049,317 | 0,000 |
| Шлак доменный | 2 056 915,000 | 417 074,500 | 1 639 840,500 |
| Шлак сталеплавильный | 870 090,000 | 440 352,549 | 0,000 |
| Шлам очистки доменного газа | 43 212,500 | 43 212,500 | 0,000 |
| Шлам очистки конвертерного газа | 74 298,990 | 74 298,990 | 0,000 |
| Шлам химводоочистки | 27 382,400 | 27 382,400 | 0,000 |

*- отходы, которые: возвращаются на переработку в производство, используются в качестве сырьевого ресурса или вторичного материального ресурса (вторичного сырья) на собственном предприятии;
**- отходы, которые не только размещаются (безопасно хранятся сроком до трех лет) на полигонах или передаются сторонним организациям, а ещё и используются на собственные нужды предприятия;
***- отходы, которые направляются на место хранения отходов (собственный полигон ПБО) предназначенные для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п. 3 ст. 288 Экологического Кодекса РК (предполагается восстанавливать или перерабатывать мусор строительный, отходы упаковочных материалов (отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилентерефталатовая упаковка, отходы полиэтилена), тара из-под химреактивов (отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилентерефталатовая упаковка, отходы полиэтилена) которые будут поступать на безопасное хранение на полигон ПБО).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.