

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ГПОУ «МАКЕЕВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**



КУРСОВАЯ РАБОТА

на тему

**«Определение экологической
надежности влияния промышленной
зоны на окружающую среду»**



Выполнил студент группы РИПК 17 – 1/9:

Рамченко В.А.

Преподаватель: Савеня Т.Ю.

РАССМАТРИВАЕМЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДСТВА

Мартеновский цех



Доменный цех



Цех сероочистки



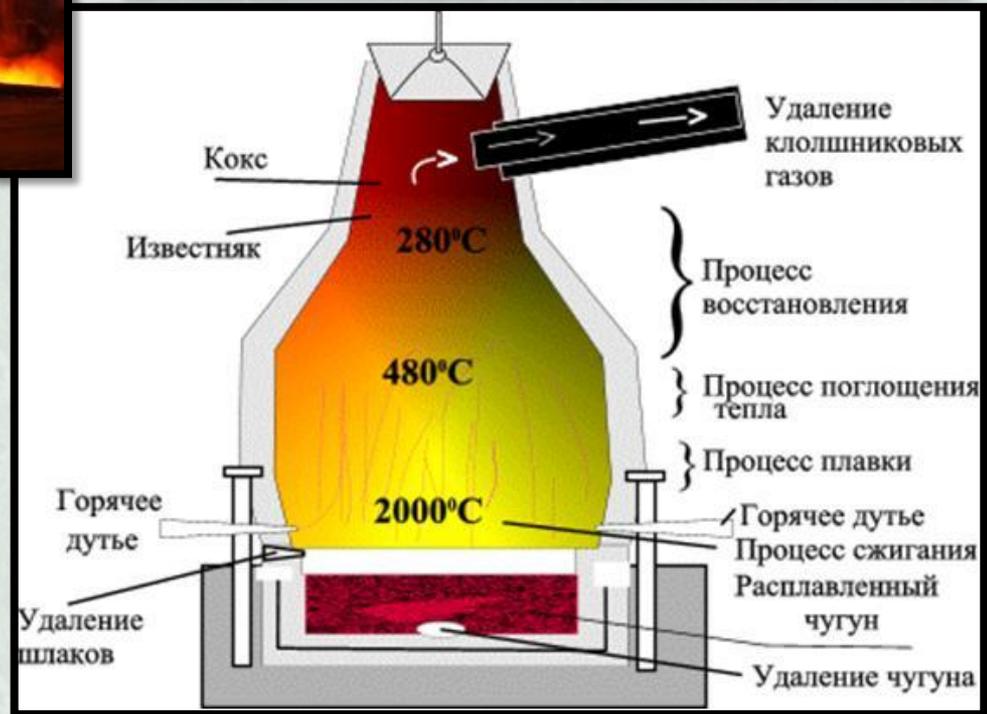
Обогатительная фабрика



Характеристика технологии доменного цеха



Доменная печь – это цилиндрическая плавильная печь. Чугун выплавляют в печах шахтного типа – доменных печах.



Характеристика влияния доменного цеха на атмосферу

Источники образования и удельный выход отходов в доменном

Вид отходов	Удельный выход, кг/т чугуна
Колошниковая пыль	15
Шлам	15
Пыль межконусного производства	4
Отсев агломерата	120
Отсев окатышей	45
Смывы и аспирации помещений	30
Шлам разливочных машин	8



Подбункерные помещения и участки переработки шлака

Характеристика влияния доменного цеха на гидросферу

Сточные воды загрязняются

от:



А) подбункерных помещений



Б) грануляции доменного шлака



В) машин разливки чугуна

Характеристика влияния доменного цеха на окружающую среду



Колошниковая пыль



Отсев агломерата

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ



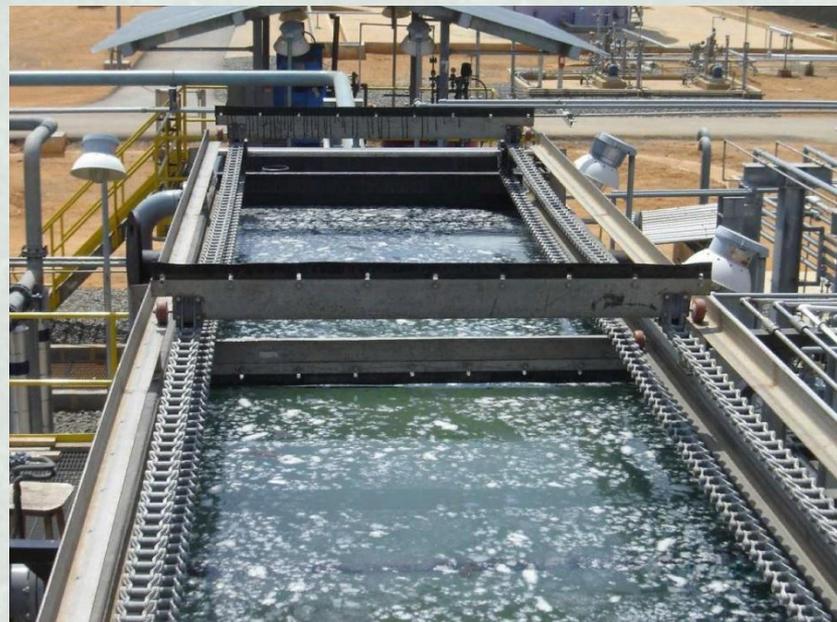
Процессы обогатительной фабрики:
подготовительные (дробление, грохочение, измельчение, классификация, обжиг),
основные (гравитационное обогащение, магнитная сепарация, флотация),
вспомогательные (обезвоживание, сгущение, сушка и осветление вод).

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛИЯНИЯ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ НА БИОСФЕРУ



Выбросы в атмосферу

Загрязнение гидросферы



**Образование
ОТХОДОВ**

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ МАРТЕНОВСКОГО ЦЕХА



Комплекс отделений и участков: главное здание, миксерное отделение, шлаковый двор, цех подготовки, стрипперное отделение.



ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛИЯНИЯ МАРТЕНОВСКОГО ЦЕХА НА БИОСФЕРУ

Выбросы в атмосферу:

90 % ОКСИДОВ СЕРЫ,
85 % ОКСИДОВ АЗОТА,
75 % ПЫЛИ.



Скопление отходов - шлаков



Загрязнение гидросферы



Характеристика технологии цеха сероочистки



Цех имеет 3 отделения:

- отделение улавливания сероводорода из коксового газа;
- отдел регенерации раствора моноэталомина ,
- отделение мокрого катализа (получение серной кислоты).

Влияние цеха сероочистки на атмосферу



Наиболее значительным источником загрязнения атмосферы являются:

- градирни конечного охлаждения коксового газа
- цеха улавливания химических продуктов



Влияние цеха сероочистки на гидросферу



Они содержат:

- жидкость со взвешями примесей
- щелочность 4,2 мг-экв/л
- жесткость 23,5
- кальций - ион – 16,6
- магний – ион – 6,6
- сульфат - ион – 0,96

образуются от продувки оборотного цикла градирен отделения регенерации и мокрого катализа

Влияние цеха сероочистки на литосферу

Основными источниками загрязнения почвы являются: загрязняющие вещества, которые оседают из воздуха, производственные и бытовые отходы.



- ✓ По графикам мы можем сделать выводы, что время отказа технической системы при влиянии атмосферного техногенного фактора будет колебаться в интервале от 1080 до 1400 часов.
- ✓ Время отказа технической системы при гидросферном техногенном факторе будет колебаться в интервале от 1080 до 1440 часов.
- ✓ При влиянии литосферного фактора отказ техногенной системы поступает от 1480 до 2280 часов.
- ✓ При расчёте последовательного наложения техногенных факторов для промышленных предприятий построены графики зависимости, согласно которым:
 - ◆ - для доменного цеха отказ технической системы поступит в интервале времени от 1400 до 1760 часов;
 - ◆ - для обогатительной фабрики отказ технической системы поступит в интервале времени от 1520 до 2560 часов;
 - ◆ - для мартеновского цеха отказ технической системы поступит в интервале времени от 1440 до 2000 часов;
 - ◆ - для цеха сероочистки отказ технической системы наступит в интервале времени от 1600 до 2440 часов.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ