Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Макеевский промышленно-экономический колледж»

Презентация к курсовой работе
на тему:

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ ВЛИЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗОНЫ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Студентки группы РИПК – 2017 1/9:
Дровникововй Е.В.

Преподаватель:
Савеня Татьяна Юрьевна

Макеевка 2020 г.

Рассматриваемые промышленные во

Обогатительная фабрика

Газовая промышленность

Прокатный цех

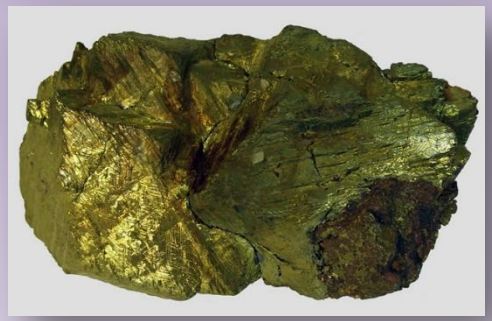
Цех ректификации

Характеристика технологии обогатительной фабрики

Обогатительная фабрика – предприятие для первичной переработки твёрдых полезных ископаемых с целью получения технически ценных продуктов, пригодных для промышленного использования.

На обогатительной фабрике перерабатываются:

- руды цветных металлов;
- руды черных металлов;
- неметаллические полезные ископаемые;
- угли.



Характеристика влияния обогатительной фабрики на атмосферу

Основные источники загрязнения:

- аспирационные системы;
- котельные установки;
- сушильные агрегаты;
- отвалы отходов обогащения

Основные загрязняющие вещества:

- угольная кислота;
- породная пыль;
- сернистый ангидрит;
- оксид углерода;
- оксид азота;
- оксид сероводорода;
- тяжелые металлы.

Характеристика влияния обогатительной фабрики на гидросферу и литосферу

Основные загрязняющие вещества:

- взвешенные вещества;
- минеральные соли;
- химические реагенты;
- шлам.

Губительно влияют на почвы и почвенный покров, а именно загрязняют их различными веществами, включая токсичными.

Характеристика технологии газовой промышленности

Газовая промышленность — отрасль топливной промышленности, основная задача которой — добыча и разведка природного газа, газоснабжение по газопроводам, производство искусственного газа из угля и сланцев, переработка газа.

Характеристика влияния газовой промышленности на атмосферу

Источники загрязнения:

- выхлопные газы строительных машин и механизмов, автотранспорта и др.;
- углеводороды от складов ГСМ, автозаправочных станций, топливных баков;
- сварочные аэрозоли от трубосварочных установки ручной сва

Характеристика влияния газовой промышленности на гидросферу и литосферу

Источники загрязнения:

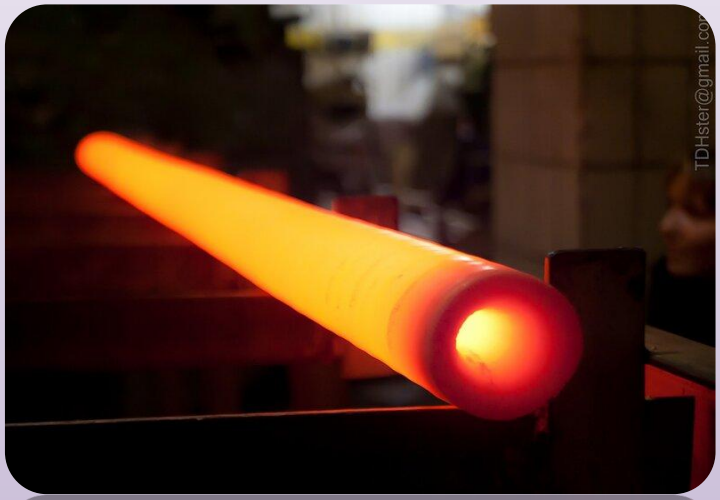
- бытовые стоки;
- промышленные стоки;
- ливневые стоки.

Негативные воздействия:

- строительство наземных и подземных сооружений;
- изъятие плодородной почвы для проведения различных исследований;
- формирование промышленных стоков.

Характеристика технологии прокатного цеха

Прокатный стан — комплекс оборудования, в котором происходит пластическая деформация металла между вращающимися валками.



Характеристика влияния прокатного цеха на биосферу

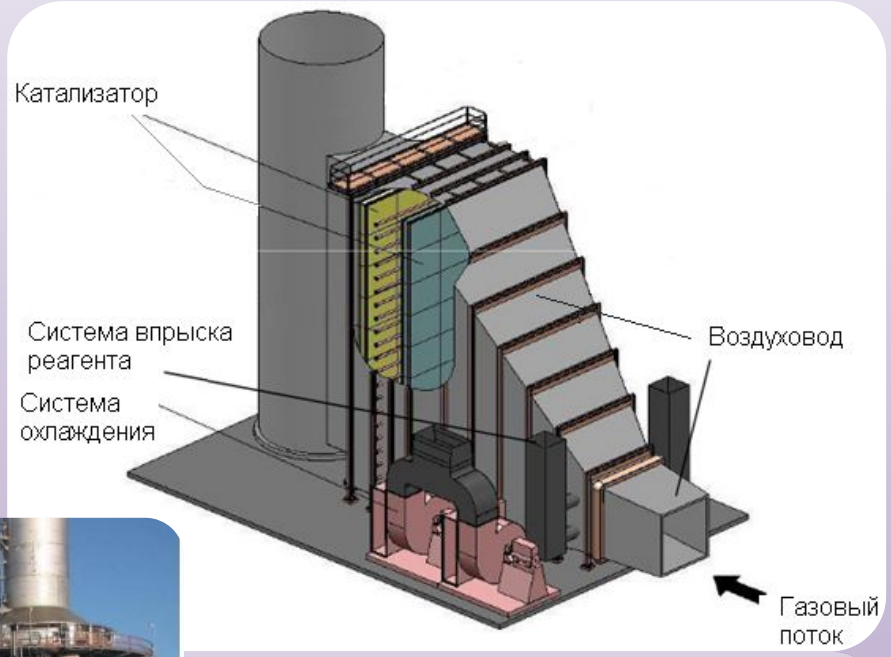
Влияние на атмосферу

Влияние на гидросферу

Влияние на литосферу

Характеристика технологии цеха ректификации

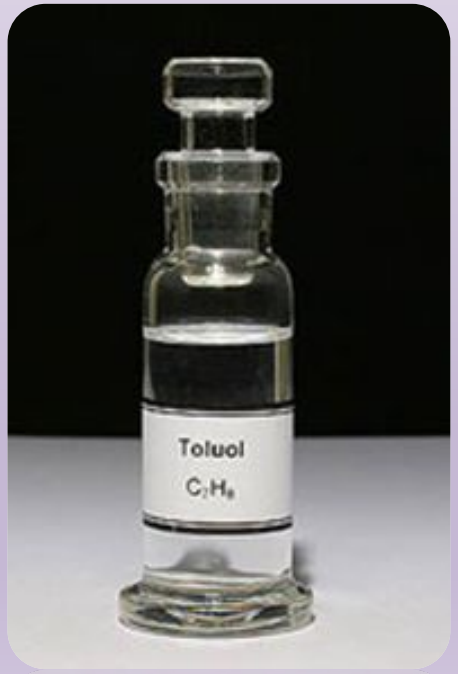
Цех ректификации предназначен для переработки сырого бензола, компримирования и очистки коксового газа.



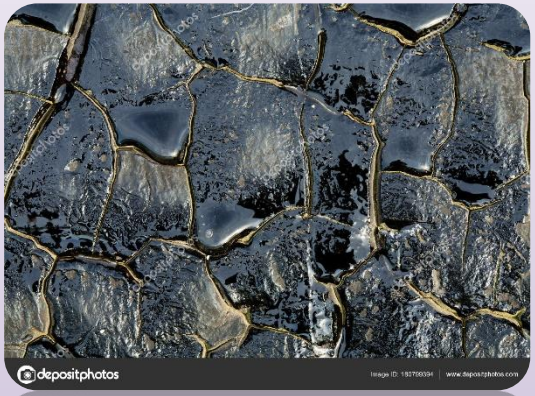
Характеристика влияния цеха ректификации на атмосферу

Источники загрязнения:

- сырой бензол;
- толуол;
- сероуглерод.



Характеристика влияния цеха ректификации на гидросферу и литосферу



Основные загрязняющие вещества:

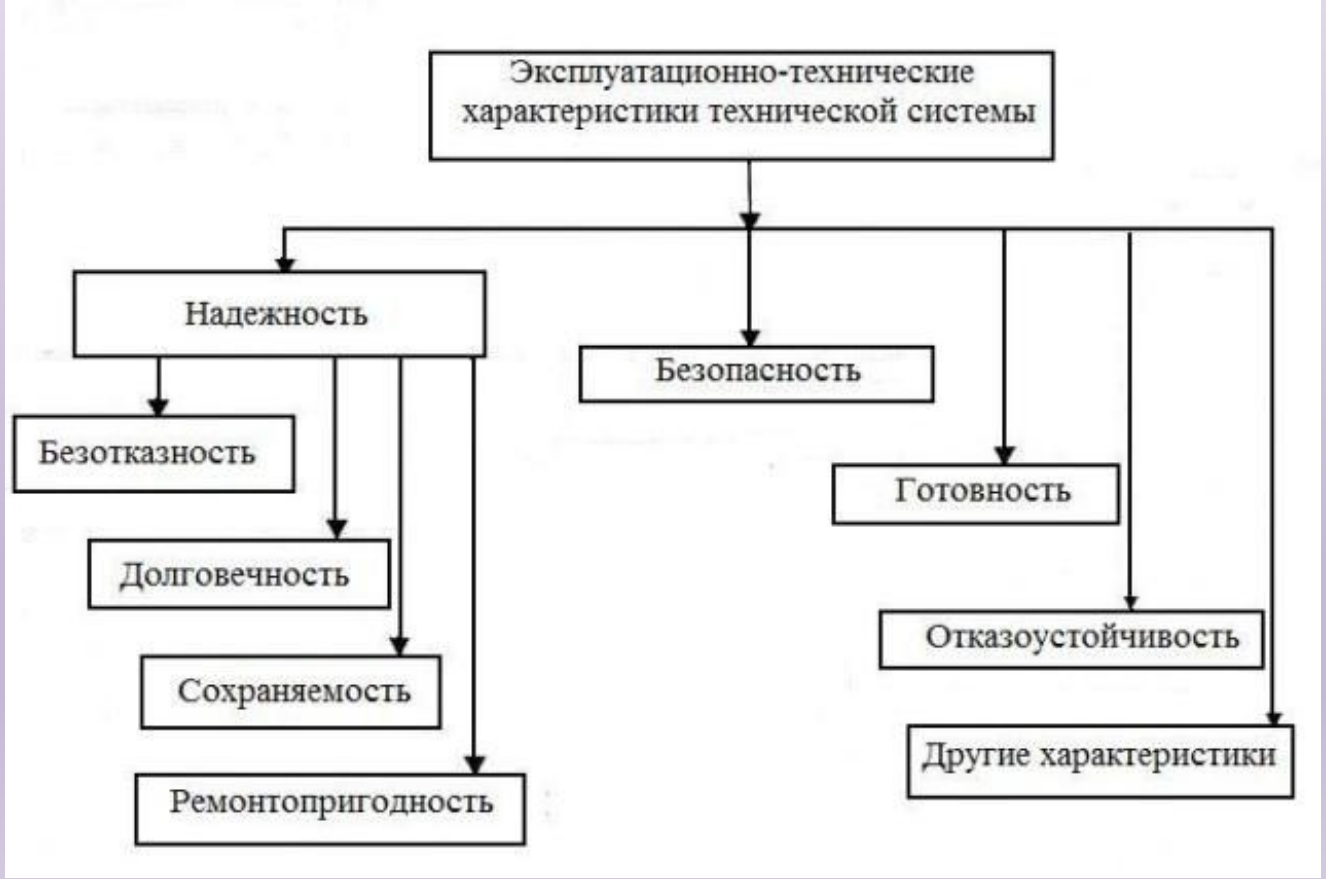
- фенолы;
- аммиак;
- смола;
- взвешенные вещества.

Источники загрязнения:

- производственные отходы;
- бытовые отходы.

Надёжность технических систем и техногенный риск

Под надежностью технических систем понимают их способность выполнять заданные функции, обеспечивающие эксплуатационные показатели заданных промежутках на протяжении определенного времени или требуемого ресурса работы.



Таксономия опасностей

Опасность – явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях наносить вред здоровью человека, ущерб окружающей природной среде, вызывать нежелательные последствия непосредственно или косвенно.

Рассмотрены мероприятия по охране труда и безопасности жизнедеятельности:

- в прокатном цехе;
- в цехе ректификации.

Вывод

По графикам мы можем сделать выводы, что время отказа технической системы при влиянии атмосферного техногенного фактора будет колебаться в интервале от 1700 до 1800 часов.

Время отказа технической системы при гидросферном техногенном факторе будет колебаться в интервале от 1500 до 1600 часов.

При влиянии литосферного фактора отказ техногенной системы произойдёт от 1900 до 2100 часов.

При расчете последовательного наложения техногенных факторов для промышленных предприятий построены графики зависимости, согласно которым:

- для обогатительной фабрики отказ технической системы наступит в интервале времени от 2500 до 3900 часов.
- для газовой промышленности отказ технической системы наступит в интервале времени от 1700 до 1900 часов.
- для прокатного цеха стана 500/370 отказ технической системы наступит в интервале времени от 2000 до 2100 часов.
- для цеха ректификации отказ технической системы наступит в интервале времени от 1600 до 1700 часов.

По общему графику 6.1 сделан вывод, что при наложении последовательно и параллельно техногенных факторов первый отказ технической системы будет в интервале времени 2800 до 3800 часов.