



# Введение

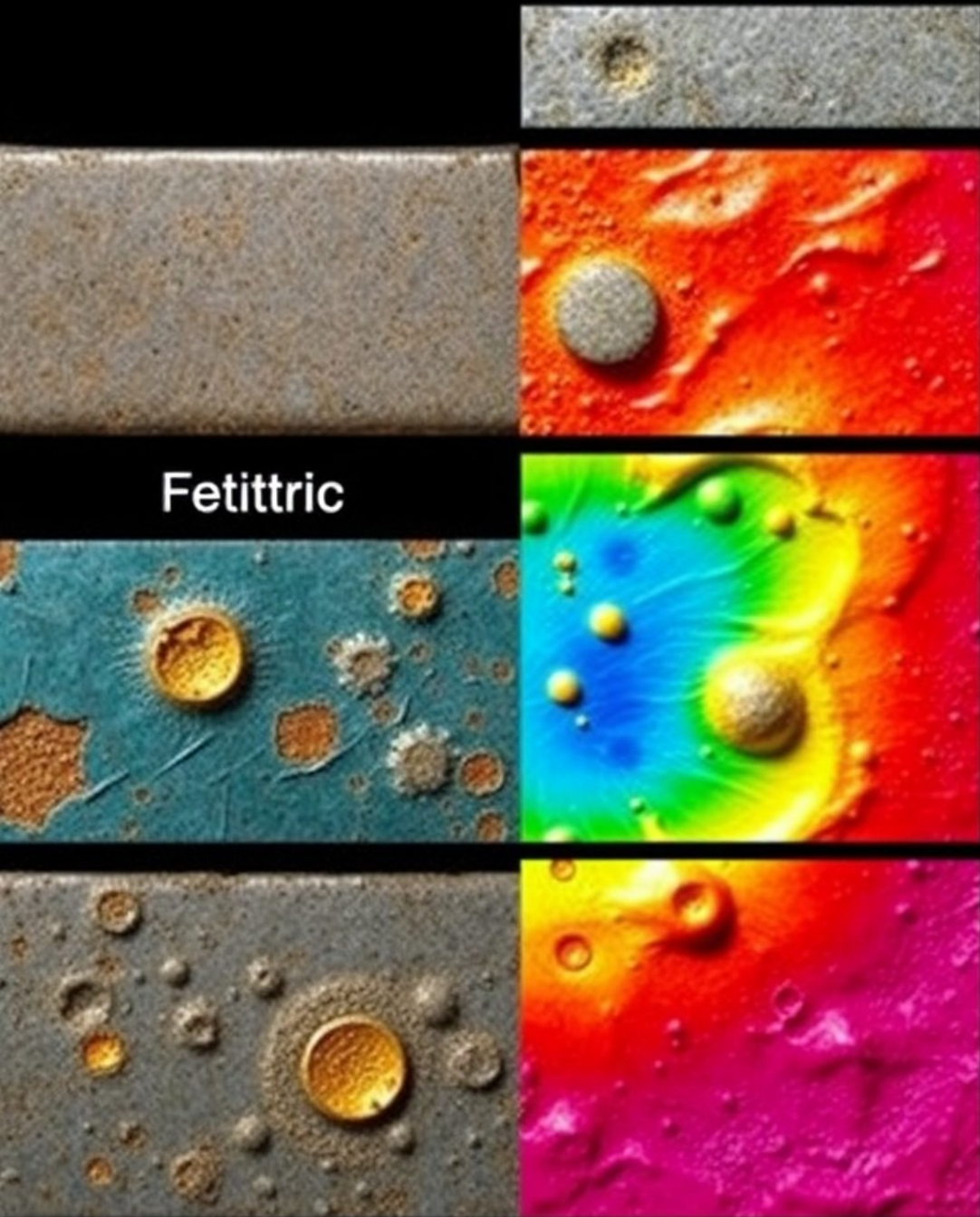
Коррозия металлов — это процесс разрушения материалов под воздействием окружающей среды. Она представляет собой серьезную проблему для различных отраслей, включая строительство, транспорт и энергетику. Понимание коррозии поможет минимизировать риски и расходы, связанные с повреждениями.

# Что такое коррозия?

Коррозия — это естественный процесс, при котором металлы разрушаются в результате химических или электрохимических реакций с окружающей средой. Воздействие влаги, кислорода и солей, особенно в агрессивных средах, запускает цепную реакцию, вызывая разрушение. Например, железо ржавеет, когда оно вступает в контакт с водой и кислородом, образуя оксид железа. Этот процесс может протекать быстро или медленно, в зависимости от условий. Существует несколько факторов влияния на скорость коррозии, включая температуру, состав электролита и присутствие коррозионных ингибиторов. Понимание этих аспектов помогает в разработке стратегий для защиты материалов от коррозии.



# Типы коррозии



Fetittric

Pitting

Galvaniic  
corouton

## Общая информация

Существует несколько основных типов коррозии.

## Питтинговая

**коррозия** — локализованное разрушение материала.

## Гальваническая

**коррозия** — возникает при контакте разных металлов.

## Расслоение

Вызывает разрушение на уровне микрослоёв.



# Причины коррозии

## Основные факторы

К ключевым причинам коррозии относятся влага, кислоты, соли и воздух. Эти факторы способствуют ускорению разрушительных реакций.

## Температурный режим

Повышенные температуры могут увеличивать скорость коррозии, predisposing к образованию ржавчины.





# Последствия коррозии

1

## Экономические потери

Коррозия приводит к значительным экономическим потерям.

2

## Уменьшение срока службы

Уменьшается срок службы железных конструкций.

3

## Безопасность

Это может привести к авариям и опасным ситуациям.

# Методы защиты от коррозии

1

## Способы

Существует несколько способов защиты от коррозии.

2

## Покрытие

Нанесение защитных покрытий создает барьер между металлом и средой.

3

## Катодная защита

Использование анодных методов предотвращает коррозию.

# Растворы против коррозии

## Ингибиторы

Специальные химические соединения, называемые ингибиторами коррозии, помогают замедлить коррозионные процессы. Их можно добавлять в жидкости и растворы, которые контактируют с металлом. Это помогает защитить конструкции и продлить их срок службы, особенно в агрессивных средах.

## Промышленные решения

Множество промышленных методов защиты от коррозии используют специальные растворы, которые создают химическую оболочку. Эти растворы применяются для защиты конструкций, таких как мосты или трубы, от воздействий окружающей среды.





# Примеры в природе

## Коррозия

Природа часто демонстрирует коррозию металлов.

## Монеты

Монеты под воздействием влаги часто корродируют и теряют блеск.

## Структуры

Металлические конструкции также подвергаются коррозии в условиях повышенной влажности.



# CORROSION

## ESTARE

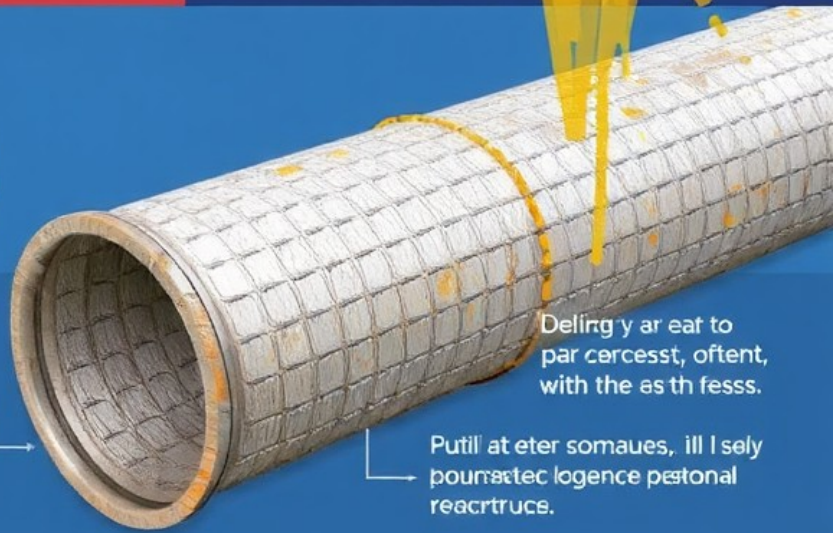
Inter of anjclap - scenabits  
- cuscines js (fee includer)

- Bathare leatons decertagslat the work  
oubecere of a budkurs action monting.
- The gnif corosion, cleering corection  
incedators.

## PAINTC

Galvainans tr coutting  
event the chision withll  
tnrease in thepinaan  
poen indrcations.

- Auglied for frnsracles.
- A renucation mottugs,  
andled to reeatoties.
- A reay of inclalnat.



Deling y ar eat to  
par cercesst, oftent,  
with the es th fesss.

Putll at eter somaues, ill l sely  
poumætec logence pestonal  
reacrtruce.

## CEOTANC

Staply Eushinfluments  
incolate read irclct the  
tre renofur runing, and  
setlength, centering  
the tongeff and  
compnatirent  
excreßion imbibitents.



- The setting inveciator
- fresibutits for artisional
- they terullated,
- conrossion decerating
- inæoilats is ancering the
- loand and sronce optional
- cungsitiles.

# Как избежать коррозию?

1

## Профилактика

Важно применять профилактические меры, чтобы предотвратить коррозию.

2

## Уход за металлом

Регулярная проверка и обслуживание защитных покрытий — ключ к долговечности.

# Заключение

Коррозия металлов — это серьезная проблема, требующая внимательного подхода к профилактическим мерам. Понимание природы коррозии и принятых мер защиты позволяет продлить срок эксплуатации конструкций и сэкономить средства. Используя безопасные техники и методы, мы можем значительно уменьшить влияние коррозии.



**Corlession i Cororssion  
PREVENTiON**