

Автор: Барановский Алексей

Ласнамяэская гимназия

Презентация на тему:

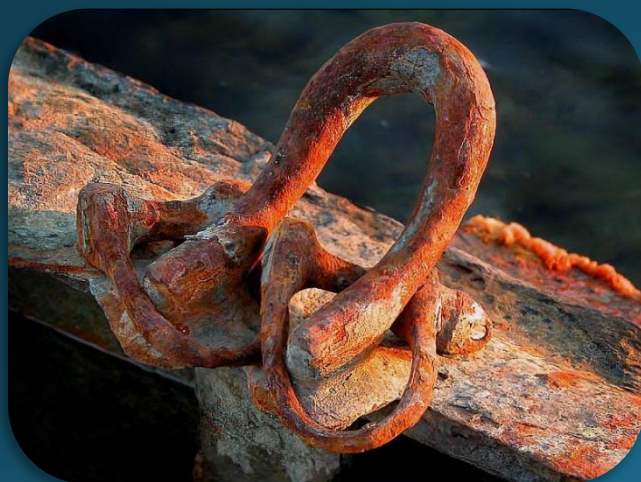
Химическая коррозия

Основные понятия

- Химическая коррозия — это вид коррозии с разрушением и разрушения металла, связанный с взаимодействием металла и химического коррозионной среды, при котором одновременно окисляется металл и происходит восстановление коррозионной среды.
- Химическая коррозия не связана с образованием при которой в среде металла превращаются в ионы. Чем активнее металл, тем он больше подвержен коррозии.
- Движущей силой (первопричиной) химической коррозии является термодинамическая неустойчивость металлов. Они могут самопроизвольно переходить в более устойчивое состояние в результате процесса:
$$4Fe^0 + 3O_2 = 2Fe^{+3} + 2O_3$$
- Например: Металл + Окислительный компонент среды = Продукт реакции

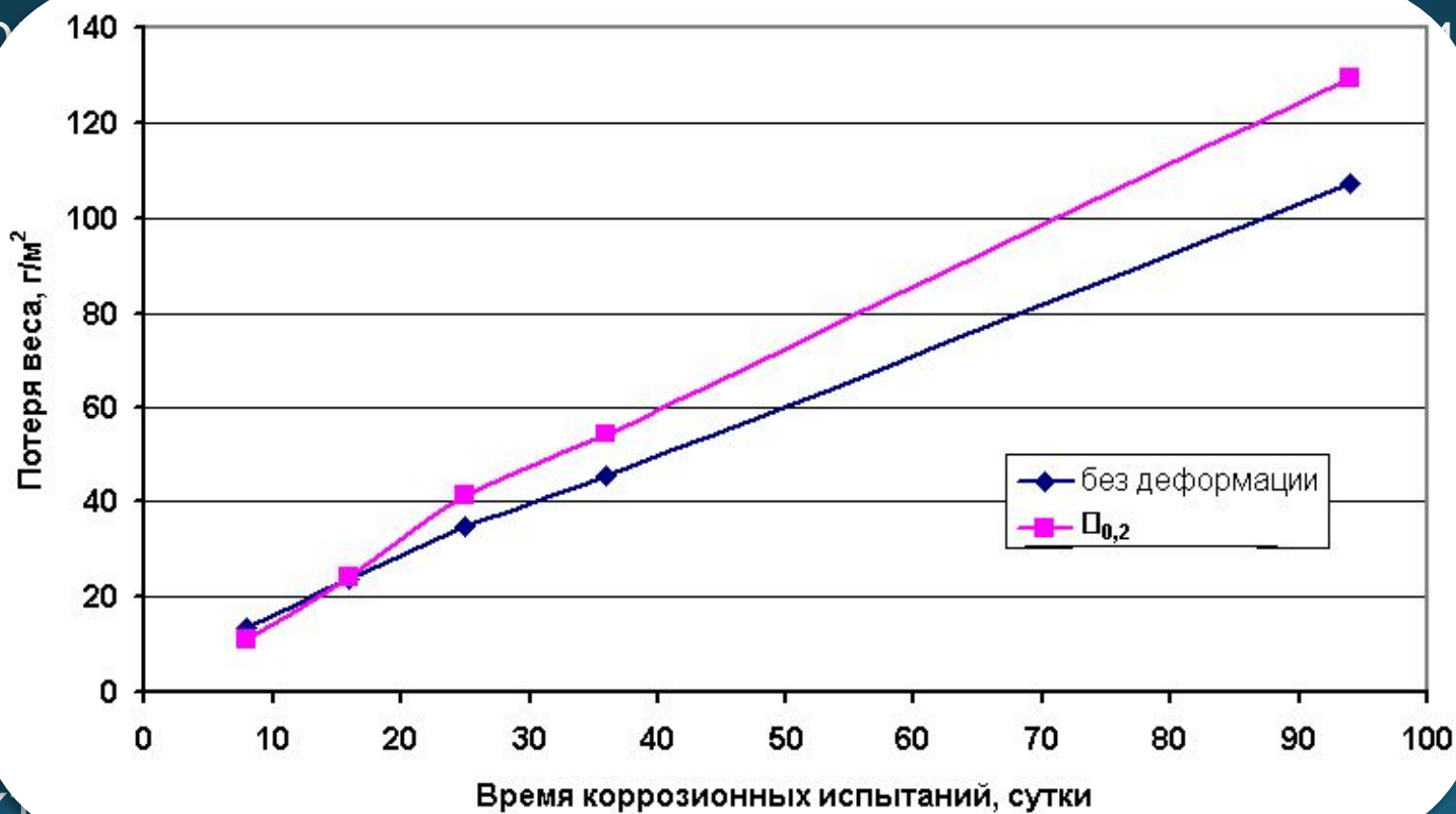
Значение коррозии

- Вызывает серьезные экологические последствия: утечка нефти, газа, других химических продуктов.
- Недопустима во многих отраслях промышленности: авиационной, химического, нефтяного и атомного машиностроения.
- Отрицательно влияет на жизнь и здоровье людей.



Влияние внешних и внутренних факторов на скорость протекания химической коррозии.

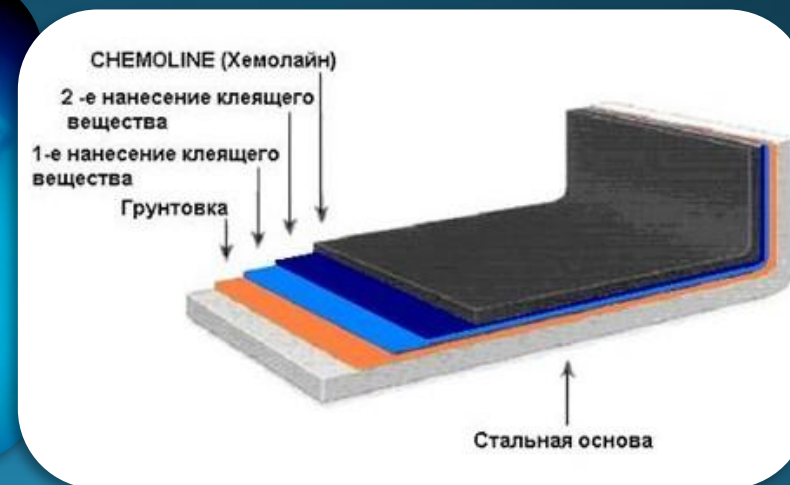
- На скорость коррозии оказывает влияние температура. Чем выше температура, тем быстрее протекает процесс.
- Скорость коррозии зависит от свойств среды. Например, агрессивные среды ускоряют процесс.
- Большие колебания температуры и влажности способствуют ускорению коррозии.
- На скорость коррозии также влияют механические факторы, такие как обработка поверхности, наличие окислов и дефектов.



...е оказывает
...т намного
...металлы по
... среды. Но
...рактически
...а
...ТЬ С

Защита от коррозии

- Необходима защита поверхности (маля, краска, эпоксид) от коррозии диктуется тем обстоятельством, что потери от коррозии, покрытые другим металлом (позолота, серебрение, хромирование, цинкование) являются одной из важнейших проблем, имеющей большое значение для народного хозяйства. Коррозия является физико-химическим процессом взаимодействия металла со средой.
- Проблема химии в чистом виде.
- Протекторная защита



Источники информации

- <http://www.korobov.ru/articles/6227/>
- <http://www.stroim-s-umom.ru/zh/rzhavchina-nash-obshhij-vrag/>
- <http://auto60.ru/ArticleDetail.aspx?id=47>
- <http://www.everest-expo.ru/page31.html>
- <http://volpcar.ru/stati/zashchita-kuzova-ot-korrozii.html>
- <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/19752>
- <http://gooigr.net/fotografii/khimija/Korrozija-metallov/019-Korrozija-metallov.html>
- <http://lozhki-vilki.ru/posuda-iz-nerzhavejushhej-stali/kak-vybrat-posudu-iz-nerzhavejushhej-stali>

Спасибо за внимание!