

## ОСОБЕННОСТИ КОРРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ

Студент группы 11304113 Навицкий А.Н.

Канд. техн. наук, доцент Колонтаева Т.В.

Белорусский национальный технический университет

Данная работа посвящена изучению механизмов коррозии. Проведен литературный обзор в области коррозионных процессов. Изучены факторы влияющие на величину коррозии, а так же способы оценки коррозионной стойкости.

В зависимости от вида среды, коррозия делится на химическую и электрохимическую.

*Химическая коррозия металлов* – самопроизвольное взаимодействие металла с коррозионной средой, при котором окисление металла и восстановление компонента коррозионной среды протекают в одном акте. Этот тип коррозии наблюдается при действии на металлы сухих газов и жидких неэлектролитов и является *гетерогенной химической реакцией* жидкости или газообразной среды с металлом.

*Электрохимическая коррозия металлов* представляет собой самопроизвольное разрушение металлических материалов вследствие электрохимического взаимодействия их с окружающей электролитически проводящей средой, при котором ионизация атомов металла и восстановление окислительного компонента коррозионной среды протекает не в одном акте и их скорости зависят от величины электродного потенциала металла и является *гетерогенной электрохимической реакцией* электролитов с металлами. Однако не исключена и химическая коррозия металлов в электролитах.

Одним из важнейших видов химической коррозии является *газовая коррозия* – коррозия металла в газах при высоких температурах. С помощью данной коррозии, в металлах можно выделить две важные характеристики – жаростойкость и жаропрочность.

Вследствие того, что коррозия ,в большинстве случаев, является пагубным процессом – необходимо применять меры защиты от нее, а именно :

- снизить агрессивность среды, окружающей металлическое изделие;
- повысить устойчивость металла к коррозии;
- исключить взаимодействие между металлом и веществами из внешней среды, проявляющими агрессивность.

Пренебрежение мерами защиты от коррозии пагубно влияет на экономику предприятий и сельского хозяйства.