

3. Какие из нижеперечисленных металлов выполняют для свинца роль катодного покрытия: Ti, Mn, Ag, Cr ?

*Решение.*

Катодное покрытие – это нанесение на защищаемое изделие электрохимически менее активного металла. Из перечисленных металлов электрохимически менее активным (по сравнению со свинцом) является серебро (см. ряд напряжений металлов).

*Ответ: Ag.*

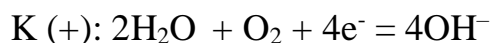
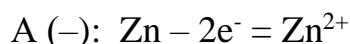
4. Укажите продукт коррозии при контакте Zn – Ni в нейтральной среде.

*Решение.*

При контакте двух металлов различной электрохимической активности возникает гальванический элемент. В нейтральной среде его схема выглядит следующим образом:



Так как цинк электрохимически более активен (см. ряд напряжений металлов), он будет окисляться (корродировать). На никеле будет протекать восстановительный процесс (в нейтральной среде – кислородная деполяризация):



Продукт коррозии – Zn(OH)<sub>2</sub>.

*Ответ: Zn(OH)<sub>2</sub>.*

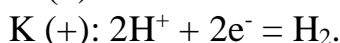
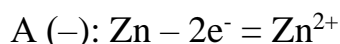
5. Укажите продукт коррозии при контакте Zn – Ni в кислой среде (HCl).

*Решение.*

При контакте двух металлов различной электрохимической активности возникает гальванический элемент. Его схема для кислой среды раствора:



Так как цинк электрохимически более активен (см. ряд напряжений металлов), он будет окисляться (корродировать). На никеле будет протекать восстановительный процесс (в кислой среде – водородная деполяризация):



Продукт коррозии: ZnCl<sub>2</sub>.

*Ответ: ZnCl<sub>2</sub>.*