

СИНТЕЗ ОЗОНА ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ДОПИРОВАННЫХ PbO₂ - АНОДАХ**А.А. Черник, Е.О. Черник, И.М. Жарский**

Белорусский государственный технологический университет, Республика Беларусь,
220050, г.Минск, Свердлова 13а. E-mail: chernik@bstu.unibel.by

Проведены исследования кинетики и механизма электрохимического синтеза озона на аноде из диоксида свинца в растворах H₂SO₄, H₃PO₄, HClO₄ [А.А.Черник, И.М.Жарский. *Электрохимия*. 4 (2000) 378.]. Установлено, что наличие на поверхности электрода дефектов способствует возрастанию количества адсорбированных активных частиц участвующих в процессе синтеза озона, и увеличению скорости его синтеза.

Определено влияние допирования анодов на основе PbO₂ различными веществами, предварительной поляризации и области потенциалов на кинетику процесса электросинтеза озона. Установлено, что допирование поверхности диоксида свинца ионами F, Cl, а также порошками PbO₂ и ZrN промотирует скорость и интенсивность образования озона по сравнению с «чистым» диоксидом свинца. Установлено, что более высокую активность проявляют электроды, допированные хлорид-ионами. Показано, что модифицирование анодов на основе диоксида свинца позволяет получать озон с выходом по току 20 %, что открывает новые возможности промышленного использования данного метода синтеза.