

«Влияние концентрации цитрата натрия на свойства катализатора Pd-P/HZSM-5 в прямом синтезе пероксида водорода»

Т. А. Корнаухова

Аннотация

Пероксид водорода – это широко применяемый реагент, обеспечивающий высокую селективность в отношении промышленно значимых процессов окисления. В отличие от других распространённых окислителей, таких как органические перекиси и хлорсодержащие вещества, пероксид водорода, относится к числу так называемых «зелёных» окислителей. Пероксид водорода нашёл широкое применение в различных отраслях: целлюлозно-бумажной, текстильной, электронной и химической промышленности, в производстве синтетических моющих средств, медицине и в очистке сточных вод.

Антрахиноновый метод, заключающийся в автоокислении алкилантрахинонов, является основным промышленным способом получения пероксида водорода. Однако он характеризуется негативным влиянием на окружающую среду. В связи с этим идет поиск новых экологически безопасных подходов, направленных на организацию децентрализованного и непрерывного производства перекиси водорода непосредственно в месте её использования.

Данный проект направлен установление влияния концентрации цитрат - ионов на свойства катализатора Pd-1.0P/HZSM-5 в прямом синтезе H_2O_2 в нейтральной и кислой средах. Планируется протестировать Pd-1.0P/HZSM-5 в прямом синтезе пероксида водорода в мягких условиях и в побочных процессах: в разложении и «гидрировании» H_2O_2 при разных концентрациях цитрата натрия в кислом водно – этанольном и спиртовом растворах. Изучить влияние концентрации цитрата натрия на активность и селективность палладиевых катализаторов в прямом синтезе H_2O_2 и в побочных процессах: в разложении и «гидрировании» H_2O_2 .