

Аннотация проекта

«Влияние серной кислоты на свойства катализатора Pd-P/HZSM-5 в прямом синтезе пероксида водорода»

Автор проекта: Корнаухова Татьяна Андреевна

Перекись водорода (H_2O_2) – представляет собой высокоэффективный, универсальный жидкий окислитель с содержанием активного кислорода, уступающим только молекулярному кислороду. Из-за роста отраслей промышленности, использующих H_2O_2 , и применения бесхлорных технологий ежегодное потребление H_2O_2 возрастает. Антрахиноновый метод применяют для многотоннажных производств, т.к. для малых предприятий он малорентабельный. Прямой синтез пероксида водорода из H_2 и O_2 рассматривается как один из альтернативных методов промышленному процессу автоокисления антрахинона. Прямой синтез относится к атомселективным реакциям и экологически безопасным процессам. В отличие от метода Ридла-Пфлейдерера, он может быть рентабелен и для малых производств.

Данный проект направлен на установление влияния серной кислоты на свойства катализатора Pd-1.0P/HZSM-5 в прямом синтезе H_2O_2 . Планируется протестировать катализатор 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 серной кислоты в спиртовом и водно-спиртовом растворе без применения галогенидов. Изучить влияние концентрации серной кислоты на активность и селективность палладиевых катализаторов в прямом синтезе H_2O_2 и в побочных процессах: в разложении и «гидрировании» H_2O_2 .