

Аннотация проекта

«Влияние галогенида на свойства палладийфосфорных катализаторов в прямом синтезе пероксида водорода»

Автор проекта: Корнаухова Татьяна Андреевна, лаборант – исследователь, младший научный сотрудник НИИНУС, лаборатория катализа

Пероксид водорода относится к ста важнейшим химическим соединениям, ежегодное потребление которого возрастает в среднем на 3-4%. Несмотря на то, что основной промышленный метод получения H_2O_2 – самоокисление алкилантрахинона – удовлетворяет возрастающий спрос, но он рентабелен только для крупнотоннажных производств. В качестве перспективной альтернативы рассматривают прямой синтез пероксида водорода. Основной проблемой прямого синтеза является невысокий выход H_2O_2 из-за протекания ряда побочных процессов.

Данный проект направлен на установление возможности замены кислотного ингибитора на галогениды в прямом синтезе пероксида водорода под действием палладийфосфорных катализаторов, нанесенных на цеолитный носитель в H-форме. Планируется изучить влияние галогенидного модификатора на свойства палладийфосфорных катализаторов (Pd-0,3P/H-ZSM-5 , Pd-1,0P/H-ZSM-5) в прямом синтезе пероксида водорода и в побочных процессах: разложении и гидрировании H_2O_2 . На основе анализа активности и селективности палладийфосфорных катализаторов в основном процессе и вклада побочных реакций будет сформулированы рекомендации о целесообразности замены кислотного ингибитора на галогениды в прямом синтезе H_2O_2 .