

Рецензия на итоговый отчет **Максимчук Н. В.**

Химический дизайн катализаторов селективного жидкофазного окисления на основе мезопористых координационных полимеров

Работа посвящена получению ряда новых катализаторов на основе полиоксометаллатов (ПОМ), иммобилизованных в координационных полимерах типа MIL и исследованию их свойств.

Экспериментальная работа велась в соответствии с планом, а полученные результаты соответствуют заявленной цели.

Автором получены и охарактеризованы 4 катализатора на основе ПОМ, обозначенных как PW_4 , PW_{12} , а также $PMo_{10}V_2O_{40}^{5-}$ и $PMo_6V_6O_{40}^{9-}$. Исследованы их каталитические свойства в ряде реакций эпоксидирования алкенов, окислении спиртов и фенолов, используя в качестве окислителей H_2O_2 и O_2 . Показано, что новые катализаторы обладают хорошей активностью и селективностью. К сожалению, автор не приводит прямого сравнения с другими катализаторами. Полученные катализаторы по сравнению с гомогенными ПОМ демонстрируют лучшую стабильность работы и устойчивость к смыванию (за исключением системы $PMo_{10-n}V_n/MIL-101$ в уксусной кислоте).

В качестве замечания хочется отметить не очень удачное представление результатов по окислению с использованием O_2 , что усложняет понимание этой части работы. За кадром остался интересный вопрос о том, какая из 3-х форм PW_{12} на MIL-101 является каталитически активной.

Несмотря на сделанные замечания, рекомендуется финансирование работы в полном объеме.