

## СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ АДсорбЕНТОВ – КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИН

Герасикова А.А., Кулинич И.Л., Панасюгин А.С.  
Белорусский национальный технический университет

**Abstract:** mixed adsorbents-catalysts obtained on the basis of montmorillonites with a layered-columnar structure cross – linked by heteronuclear hydroxocomplexes Cr – Cu and HZHM zeolite are of great interest for their use as a working medium in creating systems for deep catalytic exhaust gases from low-concentrated organic matter vapors.

Данная работ продолжает цикл исследований по теме «использование бентонитовых глин в машиностроении».

Цель работы заключалась в оценке бентонитовых глин при различных технологических процессах машиностроения.

В работе дана общая характеристика сфер применения бентонитовых глин. Проведена оценка ряда месторождений с точки зрения возможности их использования в различных технологических процессах. Проведен анализ направлений применения бентонитовых глин в литейном производстве.

С использованием методов рентгенофазового и газохроматографического анализа, сканирующей электронной микроскопии, термогравиметрии и прямых адсорбционно-структурных измерений показано, что материалы, полученные на основе монтмориллонита и гетероядерных гидроксокомплексов Cr–Cu, обладают большей термостабильностью и лучшими сорбционными характеристиками по сравнению с монтмориллонитом, фиксированным моноядерными гидроксокомплексами Cr.

С использованием монтмориллонита, модифицированного гетероядерными гидроксокомплексами Cr–Cu, обладающего наилучшими адсорбционно-структурными показателями, и цеолита HЦВМ наработана лабораторная партия смешанных адсорбентов-катализаторов.

Данный материал изучен в процессах глубокого окисления паров низко концентрированных органических веществ, таких как, ацетон, толуол, этилацетат, этанол, бутанол и бутилацетат.

Установлено, что степень конверсии на смешанных адсорбентах-катализаторах для изученных адсорбатов составляет 94,9–97,7 (средняя 96,2%).

Таким образом, можно констатировать, что эти материалы представляют большой интерес для использования их в качестве рабочего тела при создании систем глубокой каталитической отходящих газов от низко концентрированных паров органических веществ.