

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра неорганической химии

Гулевич  
Юлия Витальевна

Структура и каталитические свойства систем оксид  
металла – палладий, модифицированных молибденом

Дипломная работа

Научный  
руководитель:  
к.х.н., доцент кафедры  
неорганической химии  
Мычко Д.И.

Допущена к защите  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.  
Зав. кафедрой неорганической химии  
кандидат химических наук,  
доцент Е.И. Василевская

---

Минск, 2018

## Реферат дипломной работы

Данная работа содержит 61 страницу, 31 рисунок и 18 таблиц.

Ключевые слова: триоксид молибдена, оксид алюминия, палладий, платина, химические сенсоры, термokatалитические сенсоры.

Объектом исследования данной работы являются  $\text{MoO}_3$ ,  $\text{MoO}_3\text{-Pd}$  и системы  $\text{MoO}_3\text{-Pd}$ , сформированной на поверхности  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Были поставлены следующие цели: синтезировать и изучить процесс формирования, фазовый состав и каталитические свойства системы оксид молибдена–палладий, нанесенной на поверхность оксида алюминия из раствора резината молибдена. В данной работе были синтезированы резинаты молибдена с содержанием молибдена 1,6 и 2,45 г/л в пересчёте на оксид молибдена. Методами рентгенофазового анализа (РФА), ИК-спектроскопии и просвечивающей электронной микроскопии (ПЭМ) изучены фазовый состав и морфология синтезированных систем. На основе исследованных составов сформированы термokatалитические химические газовые сенсоры и исследованы их газочувствительные свойства по отношению к метану. Научная новизна полученных в работе результатов заключается в получении методики, которая позволяет синтезировать резинат молибдена с большим содержанием оксида молибдена, установлении механизмов, которые могут протекать при образовании резината молибдена, а также структурных и фазовых особенностей, позволяющих формировать чувствительные элементы химических газовых сенсоров с достаточным откликом к горючим газам.