**Бухтияров, Валерий Иванович.**

## От монокристаллов к наночастицам : Молекулярный подход к изучению причин каталитического действия серебра в реакции эпоксидирования этилена : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.15. - Новосибирск, 1998. - 321 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Бухтияров, Валерий Иванович

I. Введение.

II. Методическая часть.

1. Методы исследования.

2. Объекты исследования.

1. монокристаллы Ag(l 11) и Ag( 110);

2. поликристаллическая фольга и порошки Ag;

3. серебряные кластеры на графите;

4. нанесенные Ag/АЬОз катализаторы.

3. Методики проведения исследований

1П. Начальные стадии адсорбции кислорода на образцах массивного серебра. Влияние структуры поверхности.

IV. Активация образцов массивного серебра реакционной средой.

V. Причины размерного эффекта в реакции эпоксидиро-вания этилена на Ag/Al203 нанесенных катализаторах.

VI. Электронные свойства нанесенного серебра и их зависимость от размеров частиц.

VII. Структура поверхности малых серебряных частиц.

VIII. Влияние размера серебряных частиц на природу адсорбированного кислорода.

IX. Причины каталитического действия серебра в реакции эпоксидирования.

1. Механизм реакции эпоксидирования этилена на серебре.

2. Факторы, управляющие селективностью реакции.

3. Свойства серебра, определяющие его активность в реакции эпоксидирования этилена.

X. Выводы