**Камбаров, Ровшан Юнис оглы.**  
Процесс получения 4-метилпентена-I димеризацией пропилена на модифицированном щелочно-металлическом катализаторе : диссертация ... кандидата технических наук : 02.00.13. - Баку, 1984. - 136 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Камбаров, Ровшан Юнис оглы

стр.

ВВЕДЕН И Е. 2

Глава I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР. 5

X.I. 1Щ0ЧНСМЕТМЛИЧЕСКИЕ КАТАЛИЗАТОРЫ ДИСПЕРГИРОВАННЫЕ В УГЛЕВОДОРОДНЫХ СРЕДАХ. 5

1.2. ГЕТЕР0ГЕНИЗИР0ВАННЫЕ ЩЕЛОЧНШЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КАТАЛИЗАТОРЫ. 17

1.3. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ МЕХАНИЗМА РЕАКЦИИ И КИНЕТИКИ РЕАКЦИИ. 25

1.4. О РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ. 28

Глава П. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА. 32

2.1. НОСИТЕЛИ И ИХ ПРИГОТОВЛЕНИЕ. 32

2.1.1. Модификация носителей сажей и углекислым аммонием. 33

2.1.2. Модифицирование носителя окислами металлов. 33

2.1.3. Анализ носителя и его дегидратация. 34

2.2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ КАТАЛИЗАТОРА. 37

2.3. АНАЛИЗ КАТАЛИЗАТОРА. 38

2.4. ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ. ИНЕРТНОГО ГАЗА, ПРОДУКТОВ РЕАКЦИИ И ИХ АНАЛИЗ.!. 38

2.5. ЛАБОРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ. 41

2.5.1. Лабораторная установка периодического действия. 41

2.5.2. Лабораторная непрерывная установка с реактором Корнейчука. 42

Глава Ш. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ ДИМЕРИЗАЦИИ ПРОПИЛЕНА НА МОДШЦИРОВАННШ КАТАЛИЗАТОРЕ "НАТРИЙ НА КАРБОНАТЕ КАЛИЯ" .46

3.1. ВЛИЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СВОЙСТВ НОСИТЕЛЯ

НА АКТИВНОСТЬ КАТАЛИЗАТОРА. 46

3.2. ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ НОСИТЕЛЕЙ. ПРИГОТОВЛЕННЫХ ТАБЛЕТИРОВАНИЕМ УГЛЕКИСЛОГО КАЛИЯ ИЛИ ЕГО

СМЕСИ С ОКИСЛАМИ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ. 55

3.3. ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ МОДИФИКАТОРОВ-ОКИСЛОВ МЕТАЛЛОВ НА АКТИВНОСТЬ И СЕЛЕКТИВНОСТЬ ДИМЕРИЗАЦИИ. 61

3.4. ВЫБОР ЭФФЕКТИВНОГО КАТАЛИЗАТОРА. 62 стр.

Глава 1У. КИНЕТИКА РЕАКЦИИ ЖМЕРИЗАЩИ ПРОПИЛЕНА НА МОЖФИШРОМШЫХ иЩлОЧНОМЕТМЛИЧЕСКИХ КАТАЛИЗАТОРАХ . 65

4.1. О КИНЕТИЧЕСКОМ УРАВНЕНИИ ДИМЕРИЗАЦИИ ПРОПИЛЕНА. 65

4.2. ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ РЕАКЦИИ ДИМЕРИЗАЦИИ ПРОПИЛЕНА В ПРИСУТСТВИИ КАТМИЗАТОРА, НОСИТЕЛЬ КОТОРОГО МОДИФИЦИРОВАН САЖЕЙ.1. 73

4.3. ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ДИМЕРИЗАЦИИ ПРОПИЛЕНА НА КАТАЛИЗАТОРЕ ПРШОТИРОВАННОМ ОКИСЬЮ ВИСМУТА. 76

Глава У. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЖМЕРИЗАЩИ ПРОПИЛЕНА И РАЗРАБОТКА. ПРИНШШМБНОИ ТЕЖЛОГИЧЕСКОИ СХЕШ ПРОМЫШЛЕННОЙ УСТАНОВКИ. 80

5.1. МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕАКТОРА ДИМЕРИЗАЦИИ ПРОПИЛЕНА. 80

5.1.1. Общее математическое описание процесса в реакторе димеризации. 81

5.1.2. Моделирование процесса на катализаторе, модифицированном сажей в адиабатическом секционированном реакторе . 86

5.1.3. Моделирование процесса в адиабатическом реакторе на катализаторе промотированном окисью висмута . 91

5.1.4. Выбор диаметра трубки "изотермического" реактора 92

5.1.5. Моделирование процесса димеризации пропилена в трубке "изотермического" реактора на катализаторе, промо тированном окисью висмута. 94

5.2. О СХЕМЕ РЕАКТОРНОГО БЛОКА И БЛОКА ПРИГОТОВЛЕНИЯ КАТАЛИЗАТОРА. 100

5.3. ПЩНЦИПИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРОМЫШЛЕННОЙ УСТАНОВКИ И ЕЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ. 104

5.4. СХЕМА ПИЛОТНОЙ УСТАНОВКИ. III

ЗАКЛЮЧЕНИ Е. 116

ВЫВОДЫ . 119