**Корниенко, Андрей Васильевич.**
Разработка системы моделирования технологии производства товарных бензинов : диссертация ... кандидата технических наук : 02.00.13. - Томск, 1999. - 146 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Корниенко, Андрей Васильевич

Список сокращений и условных обозначений.

Введение.

1. Анализ современного состояния и основных направлений повышения эффективности производства автобензинов.

1.1. Современные способы совершенствования комплекса производства автобензинов и методы повышения их эффективности.

1.1.1. Основные направления совершенствования комплекса производства автобензинов.

1.1.2. Методы решения задач совершенствования комплекса производства автобензинов.

1.2. Опыт применения моделирующих систем в химии для повышения эффективности нефтехимической технологии.

1.3. Особенность моделирования химико-технологического комплекса производства автобензинов.

1.4. Постановка задачи исследования и цель работы.

2. Построение физико-химических моделей процессов изомеризации пентан-гексановой фракции и компаундирования товарных бензинов.

2.1. Выбор и обоснование механизма превращения углеводородов на платиносодержащих катализаторах.

2.2. Построение уравнений теплового и материального баланса превращения индивидуальных углеводородов на Р1;- катализаторах в процессе изомеризации.

2.3. Физико-химические основы метода компаундирования.

2.4. Компаундирование товарных бензинов.

2.5. Применение антидетонаторов в производстве бензинов.

2.6. Создание методики расчета октановых чисел бензиновых смесей.

2.6.1. Анализ методик расчета октановых чисел, основанных на покомпонентном и групповом углеводородном составе.

2.6.2. Анализ методик расчета октановых чисел бензинов по физико-химическим показателям.

2.6.3. Разработка методики расчета октановых чисел на основе взаимодействия углеводородных компонентов бензиновой фракции.

2.6.4. Расчет октановых чисел бензиновых фракций.

2.6.5. Расчет влияния высокооктановых добавок и присадок на повышение октанового числа бензиновой фракции.

3. Экспериментальная проверка разработанной физико-химической модели процесса изомеризации и методики расчета октановых чисел.

4. Практическое использование разработанных методик для повышения эффективности производства высокооктановых бензинов.

4.1. Построение компьютерной системы для моделирования процессов производства автомобильных бензинов, объединяющей производственную и технологическую стадию.

4.2. Совершенствование технологических схем производства бензинов.

4.3. Оптимальное распределение технологических потоков при производстве бензинов.

4.4. Повышение технико-экономических показателей производства высокооктановых бензинов.

Выводы.