

УДК [6.661.71+665.65](075.8)

**Ахмедьянова Р.А.**

Технология нефтехимического синтеза : учебное пособие / Р.А. Ахмедьянова, А.П. Рахматуллина, Н.В. Романова; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2013. – 100 с.

ISBN 978-5-7882-1494-8

Даны рекомендации по выполнению основных лабораторных работ по дисциплинам «Технология нефтехимического синтеза», «Химическая технология переработки газового сырья», «Основы химии и технологии производства диеновых и олефиновых мономеров», «Основы технологии нефтехимического синтеза» и «Введение в технологию нефтехимического синтеза». Приведены главные теоретические положения, лежащие в основе проводимых реакций, методики выполнения синтезов, методы контроля за ходом процесса и анализа образующихся продуктов, расчета основных показателей процессов получения мономеров для полимерных материалов и других продуктов нефтехимического синтеза.

Предназначены для студентов, обучающихся по специальностям 240501.65 «Химическая технология высокомолекулярных соединений» (специализация 24050165-03 «Технология синтетического каучука»), 220601.65 «Управление инновациями», а также для магистров по направлению подготовки 240100 «Химическая технология» по программам подготовки: «Химическая технология синтетического каучука», «Химия и технология мономеров», «Газохимические технологии производства сырья для полимеров», «Экономические аспекты химической технологии», «Современные технологии полимерной промышленности» и «Проектирование технологии синтетического каучука».

Подготовлено на кафедре технологии синтетического каучука.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета

Рецензенты: зав. каф. ТСМК КГАСУ д-р техн. наук, проф. *В.Г. Хозин*;  
зав. отд. ОАО «НИИ нефтепромхим»  
канд. хим. наук *Г.М. Рахматуллина*

ISBN 978-5-7882-1494-8

- © Ахмедьянова Р.А., Рахматуллина А.П., Романова Н.В., 2013
- © Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

Условные обозначения и сокращения .....	3
Введение .....	4
Лабораторная работа 1	
<b>Дегидрирование <i>n</i>-бутана в импульсном режиме .....</b>	<b>6</b>
Лабораторная работа 2	
<b>Дегидрирование этилбензола в стирол.....</b>	<b>15</b>
Лабораторная работа 3	
<b>Получение изопрена из изобутилена и формальдегида .....</b>	<b>23</b>
Лабораторная работа 4	
<b>Получение фенола и ацетона из гидропероксида изопропилбензола .....</b>	<b>31</b>
Лабораторная работа 5	
<b>Эпоксидирование <math>\alpha</math>-олефинов <math>C_8 - C_{10}</math> гидропероксидом этилбензола .....</b>	<b>44</b>
Лабораторная работа 6	
<b>Синтез алкилированных фенолов на катионообменной смоле....</b>	<b>50</b>
Лабораторная работа 7	
<b>Синтез алкил-треталкилового эфира .....</b>	<b>58</b>
Лабораторная работа 8	
<b>Очистка углеводородного сырья от сернистых соединений каталитическим окислением кислородом воздуха .....</b>	<b>64</b>
Лабораторная работа №9	
<b>Пиролиз прямогонного бензина.....</b>	<b>70</b>
Заключение.....	95
Программа коллоквиумов.....	96
Библиографический список .....	98