

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Казанский государственный технологический университет

Н.Л.Солодова, Н.А.Терентьева

Гидроочистка топлив

Учебно–методическое пособие

КГТУ 2008

УДК 662.75:665.6:62-73

ББК 65.9(2)304.13

Гидроочистка топлив: учебное пособие /Н.Л. Солодова, Н.А.Терентьева. Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2008.–63 с.

ISBN 978-5-7882-0595-3

Содержит теоретические основы гидроочистки – химизм, состав катализаторов, роль их составных частей, приведена методика и дан пример расчета реактора, включены справочные материалы, необходимые для выполнения расчетов.

Предназначено для самостоятельной работы студентов 4 и 5 курсов, обучающихся по специальности 240403 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов».

Подготовлено на кафедре химической технологии переработки нефти и газа.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского государственного технологического университета.

Рецензенты: д-р хим. наук Т.Н.Юсупова
канд.техн.наук А.А.Чекашов

© Солодова Н.Л., Терентьева Н.А., 2008

© Каз.гос.технолог.ун-т, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 4 |
| 1 Назначение и химизм гидроочистки | 5 |
| 2 Катализаторы | 8 |
| 3 Основные параметры процесса | 17 |
| 4 Технологическое оформление процесса | 19 |
| 5 Гидрообессеривание остатков | 23 |
| 6 Программа производственной практики | 27 |
| 7 Методика расчета блока гидроочистки | 29 |
| 7.1 Исходные данные для расчета | 29 |
| 7.2 Материальный баланс установки | 30 |
| 7.3 Расход водорода на гидроочистку | 30 |
| 7.4 Расчет узла сепарации гидрогенизата | 33 |
| 7.5 Расчет реактора | 35 |
| 8 Пример расчет блока гидроочистки бензина | 39 |
| 8.1 Исходные данные | 39 |
| 8.2 Материальный баланс реакторного блока | 41 |
| 8.3 Тепловой расчет реактора | 44 |
| 8.4 Механический расчет реактора | 47 |
| Заключение | 50 |
| Приложение 1 | 51 |
| Приложение 2 | 55 |
| Библиографический список | 62 |