

УДК 622.276.8
ББК 35.514

Составители: проф. Н. Ю. Башкирцева
доц. Р. Р. Рахматуллин
доц. Р. Р. Мингазов
доц. Л. А. Гараев

Промысловая подготовка нефти и газа : методическое пособие / сост. : Н. Ю. Башкирцева [и др.]; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. – 72 с.

Рассмотрены традиционные современные установки подготовки нефти, а также оборудование и технология каждого этапа подготовки начиная от подогрева и сепарации нефти и заканчивая обезвоживанием и обессоливанием. Один из разделов пособия посвящен вопросам приготовления растворов и дозирования реагентов при промышленном сборе и подготовке нефти. Отдельно рассмотрена промысловая подготовка газа.

Предназначено для бакалавров и магистрантов, обучающихся по направлениям 18.03.01, 18.04.01 «Химическая технология», 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Представляет также интерес для широкого круга читателей: преподавателей, работников нефтепромысловых предприятий.

Подготовлено на кафедре «Химическая технология переработки нефти и газа».

Печатается по решению методической комиссии института нефти, химии и нанотехнологий

Рецензенты: зав. отделом АО «Научно-исследовательский институт по нефтепромысловый химии» канд. хим. наук
О. А. Варнавская
ген. директор АО «Татнефтепром Зюзеевнефть»
канд. техн. наук *Ш. Г. Ягудин*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРОМЫСЛОВАЯ ПОДГОТОВКА НЕФТИ	4
1.1. Технологические схемы установок подготовки нефти	5
1.1.1. Установки с применением блочного оборудования	5
1.1.2. Установки подготовки нефти с использованием стационарного оборудования	10
1.1.3. Установки комплексной подготовки нефти	12
1.1.4. Совмещенные технологические схемы	14
1.1.5. Сепарация газоводонефтяной смеси в концевых делителях фаз	17
2. ПОДОГРЕВ НЕФТИ НА УСТАНОВКАХ ПОДГОТОВКИ	20
2.1. Устьевые и путевые нагреватели	20
2.2. Трубчатые огневые подогреватели нефти	21
3. СЕПАРАЦИЯ НА УСТАНОВКАХ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ	26
4. ОБЕЗВОЖИВАНИЕ НЕФТИ НА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ	36
4.1. Способы приготовления растворов и дозирования реагентов	38
4.2. Оборудование для обезвоживания нефти	39
5. ОБЕССОЛИВАНИЕ	55
6. ПРОМЫСЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ГАЗА	59
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	68