

ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ НА БАЗЕ НЕСТАЦИОНАРНОГО ЗАВОДНЕНИЯ С АКТИВИЗАЦИЕЙ ПРОЦЕССОВ КАПИЛЛЯРНОЙ ПРОПИТКИ

Научный руководитель – Назарова Лариса Николаевна

Медведев Кирилл Юрьевич

Кандидат наук

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М. Губкина, Факультет
послевузовского образования (ФПО), Москва, Россия

E-mail: K.Medvedev@beloil.by

Ежегодно мировая добыча нефти из карбонатных отложений увеличивается [1]. На сегодняшний день с карбонатными отложениями связано более 40% мировых запасов нефти и около 60% мировой добычи. Нефтяные месторождения, приуроченные к карбонатным коллекторам, широко распространены на Ближнем и Среднем Востоке, США, Канаде, Мексике, Венесуэле и других странах мира [2]. В настоящее время в Беларуси открыто более 75 месторождений нефти и газоконденсата. На текущий момент из числящихся на балансе РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» остаточных извлекаемых запасов нефти более 64% относятся к трудноизвлекаемым. [3].

В сложившихся условиях для поддержания добычи нефти на запланированных уровнях главной задачей нефтяной отрасли Беларуси является увеличение коэффициентов извлечения нефти по сравнению с проектными на залежах с активными запасами и увеличение темпов отбора и КИН на залежах с трудноизвлекаемыми запасами.

Учитывая поставленную задачу по увеличению коэффициента извлечения нефти действующих месторождений в лаборатории РУП ПО «Белоруснефть «БелНИПИнефть» был выполнен ряд экспериментальных исследований по определению коэффициентов вытеснения нефти. Всего выполнено три различных вида исследований:

1. Циклическое воздействие на керн тремя различными гидродинамическими режимами фильтрации с определением приростов $K_{\text{выт}}$ после каждого режима.
2. После проведения первого эксперимента (циклического воздействия) вытеснение продолжалось с использованием растворов вода+ПАВ.
3. Вытеснение нефти капиллярными силами (статическое вытеснение за счет противоточной капиллярной пропитки) при воздействии насыщенного нефтью керна с раствором вода+ПАВ.

Источники и литература

- 1) Муслимов, Р.Х. Новая стратегия освоения нефтяных месторождений в современной России оптимизация добычи и максимизация КИН // Нефть. Газ. Новации. – 2016. - №4. – С. 8-17.
- 2) Гавура В.Е. Геология и разработка нефтяных и газовых месторождений. М.: ВНИ-ИОЭНГ, 1995.- 496 с.
- 3) Демяненко Н.А., Повжик П.П., Дубинин Б.А. Стратегия поисков и разведки и разработки месторождений углеводородов в Республике Беларусь // Поиски и освоение нефтяных ресурсов Республики Беларусь: Сборник научных трудов. – Вып. 8. – Гомель: БелНИПИнефть, 2012. – 470 с.