

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мякишева Евгения Александровича на тему «Совершенствование технологии подготовки нефти в аппарате с прямым подогревом и коалесцирующими элементами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (технические науки)

При разработке нефтяных месторождений одной из актуальных проблем является образование особенно устойчивых с точки зрения последующего разрушения водонефтяных эмульсий, что характерно при использовании современных способов заводнения нефтяных пластов с целью поддержания пластового давления, а также использования химических реагентов. В этих условиях применение традиционных подходов к технологиям подготовки нефти является весьма неэффективным с точки зрения единичной мощности и количества аппаратов подготовки. Поэтому выбранная автором тема, а именно совершенствование технологии подготовки нефти с применением коалесцирующего элемента, является весьма актуальной как в теоретическом, так и в прикладном плане.

В первой главе автор приводит подробный обзор существующих технологий разделения водонефтяных эмульсий на промысле. Показано, что одним из способов ускорения процесса обезвоживания эмульсий является предварительное укрупнение капель воды в объеме нефти за счет контакта эмульсии с гидрофильной поверхностью коалесцирующего элемента до процесса отстаивания эмульсии. В то же время, автором, с учётом анализа трудов в данной области, обосновано сформулированы актуальные вопросы, требующие дальнейшего исследования.

Во второй главе автор подробно описывает последовательность проведения экспериментального исследования, а также сами результаты. Полученные эмпирические зависимости представляют собой научную новизну и могут быть использованы для предварительной оценки эффективности применения технологии обработки эмульсии коалесцирующими элементами до процесса отстаивания.

В третьей и четвертой главе приведены результаты математического моделирования блоков коалесцеров и нагревательных элементов (жаровых труб). Предлагаемые технические решения могут быть актуальными для производителей нефтегазового оборудования и эксплуатирующих организаций.

В целом материал в автореферате представлен в достаточном объеме и отражает все основные результаты, полученные соискателем в ходе выполнения диссертационного исследования.

Практическая значимость работы подтверждается полученными патентами на полезную модель, на изобретение, а также протоколом о внедрении в периметре компании ПАО «Газпромнефть».

В качестве замечаний можно отметить, что в работе в качестве критериев эффективности технологии предварительной обработки водонефтяных эмульсий интенсифицирующими элементами использована остаточная обводненности и время отстаивания. В то же время можно предположить, что применение технологии позволяет снизить требования к технологическому режиму, а именно температуре и расходу химическому реагенту, что также является значимым с точки зрения эксплуатационных затрат на объекте подготовки. Следует отметить, что указанное замечание не снижает ценность выполненной работы и полученных результатов.

Диссертационная работа Мякишева Евгения Александровича «Совершенствование технологии подготовки нефти в аппарате с прямым подогревом и коалесцирующими элементами» соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842. Работа рекомендуется к защите, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Дуркин Василий Вячеславович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений и подземной гидромеханики ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», доцент, кандидат технических наук по специальности 25.00.15 – «Технология бурения и освоения скважин».

04.04.2023

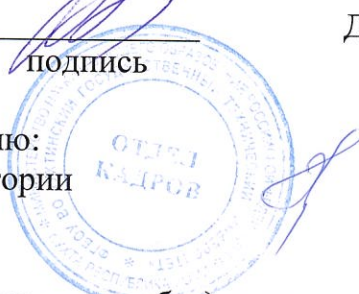
дата



подпись

Дуркин Василий Вячеславович

Подпись В. В. Дуркина заверяю:
Специалист по кадрам 1 категории



Э. А. Никитенко

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ухтинский государственный технический университет»; 169300, г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13

Телефон: +7 (8216) 77-44-74, e-mail:
vdurkin@ugtu.net