

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 999.207.02
НА БАЗЕ ФГБОУ ВО «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», ФГБОУ ВО «ПЕРМСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 21 марта 2019 г., протокол № 29

О присуждении ГЛАДКИХ ЕВГЕНИЮ АЛЕКСАНДРОВИЧУ, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ КОЭФФИЦИЕНТА ВЫТЕСНЕНИЯ НЕФТИ В РАЗЛИЧНЫХ ГЕОЛОГО-ФИЗИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (на примере месторождений Пермского Прикамья)» по специальности 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений» принята к защите 17 января 2019 года, протокол № 24, диссертационным советом Д 999.207.02 на базе ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» Министерства науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ) Министерства науки и высшего образования РФ, адрес 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15, приказ № 170/нк от 13 февраля 2018 г.

Соискатель ГЛАДКИХ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, 1988 года рождения, в 2011 году окончил ГОУ ВПО «Пермский государственный технический университет». В период с 01.10.2015 г. по 30.09.2018 г. обучался в очной аспирантуре ПНИПУ, где работает заведующим лабораторией кафедры «Нефтегазовые технологии».

Диссертация выполнена на кафедре «Нефтегазовые технологии» горно-нефтяного факультета ПНИПУ.

Научный руководитель – Хижняк Григорий Петрович, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Нефтегазовые технологии» ПНИПУ.

Официальные оппоненты:

Антониади Дмитрий Георгиевич, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», директор института нефти, газа и энергетики, заведующий кафедрой нефтегазового дела им. профессора

Г.Т. Вартумяна, (г. Краснодар);

Соснин Николай Евгеньевич, кандидат геолого-минералогических наук, АО «Камский научно-исследовательский институт комплексных исследований глубоких и сверхглубоких скважин», начальник отдела нефтегазоносности Волго-Урала, (г. Пермь); дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация **Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми** (г. Пермь) в своем положительном заключении, подписанном Потехиным Денисом Владимировичем, кандидатом технических наук, начальником Управления геолого-геофизического моделирования, и утвержденном заместителем генерального директора – директором Филиала ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми, Лядовой Надеждой Алексеевной, указала, что диссертационная работа представляет собой законченное самостоятельное научное исследование, а ее результаты целесообразно применять для практического использования в научно-исследовательских организациях при выполнении работ по подсчету запасов, проектированию и мониторингу разработки нефтяных месторождений.

Соискателем опубликовано 26 печатных работ, из них 14 по теме диссертации (общий объем - 6,14 п.л., личный вклад - 3,85 п.л.), в том числе 2 патента РФ на изобретение, 6 работ в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, в которых достаточно полно раскрываются результаты исследования соискателя.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Гладких Е.А.** Способ оценки коэффициента вытеснения нефти на основе стандартных исследований керна / **Е.А. Гладких**, Г.П. Хижняк, В.И. Галкин, Н.А. Попов // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Геология. Нефтегазовое и горное дело. – 2017. – Т. 16. – № 3. – С. 225-237.

2. **Гладких Е.А.** Применение многомерных моделей для оценки коэффициента вытеснения нефти на примере визейских продуктивных отложений Соликамской депрессии // Нефтяное хозяйство. – 2018. – № 4. – С. 58-61.

3. **Гладких Е.А.**, Хижняк Г.П., Галкин В.И. Влияние фильтрационно-емкостных свойств объектов разработки на величину коэффициента вытеснения нефти в различных геолого-физических условиях // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2018. – Т. 329. – № 7. – С. 77-85.

На диссертацию и автореферат поступило **10 положительных отзывов** от: **А. Г. Захаряна**, к.т.н., главного специалиста Департамента бурения и технологий на шельфе, группа геологического сопровождения буровых работ, ПАО «НК «Роснефть» (г. Москва); **И. Ю. Шихалиева**, к.т.н., директора научно-технического центра по оказанию сервисных услуг в повышении производительности скважин АО «СевКавНИПИгаз» (г. Ставрополь); **С. В. Горожанцева**, к.г.-м.н., директора Северо-Осетинского филиала Федерального исследовательского центра «Единой геофизической службы Российской академии наук» (г. Владикавказ); **Н. Н. Гольчиковой**, д.г.-м.н., заведующей кафедрой геологии нефти и газа ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет» (г. Астрахань); **А. В. Корниенко**, к.т.н., начальника управления лабораторных исследований ООО «НК «Роснефть-НТЦ» (г. Краснодар); **А. В. Берлина**, к.т.н., доцента кафедры геологии ФГБОУ ВО «УдГУ», директора ООО «Проект-Нафта» (г. Ижевск); **В. Н. Глущенко**, к.т.н., советника директора ЗАО «Петрохим» (г. Белгород); **А. И. Ермолаева**, д.т.н., заведующего кафедрой Разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений ФГАОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина» (г. Москва); **М. В. Омелянюка**, к.т.н., заведующего кафедрой «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов» Армавирского механико-технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет» (г. Армавир); **Н. Б. Красильниковой**, начальника Управления геологии ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть» (г. Красноярск). В целом, в отзывах отмечается актуальность исследований, научная новизна и практическая ценность полученных результатов. В качестве замечаний указано, что в работе не исследованы геологические критерии, определяющие принадлежность изучаемых объектов к тому или иному классу, и нечетко сформулированы границы применимости полученных уравнений. Исходя из отзывов, в работе следовало рассмотреть влияние на коэффициент вытеснения нефти таких параметров, как «удельная поверхность», «средний диаметр поровых каналов», «смачиваемость».

Выбор ведущей организации обосновывается значительным опытом в области изучения нефтяных залежей, подсчета запасов, проектирования и мониторинга разработки нефтяных месторождений, в том числе на территории Пермского края. Выбор официальных оппонентов обосновывается их существенным вкладом в развитие данной

тематики, значительным количеством публикаций по рассматриваемым в диссертации и смежным темам. Антониади Дмитрий Георгиевич – ученый с богатым научным опытом в области изучения и разработки нефтяных месторождений. Соснин Николай Евгеньевич известен научными работами в области изучения геологического строения и коллекторских свойств нефтесодержащих пород территории Волго-Урала.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований *разработана* методика, позволяющая повысить точность оценки коэффициента вытеснения нефти с использованием данных стандартных исследований керна; *предложен* подход к повышению качества геолого-технологической информации, необходимой при подсчете извлекаемых запасов и проектировании разработки нефтяных залежей, заключающийся в оценке значений коэффициента вытеснения нефти без его лабораторного определения; *доказана* перспективность использования новых идей на практике.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что в диссертационной работе *изучены* особенности формирования значений коэффициента вытеснения нефти продуктивных отложений в пределах платформы и зоне прогибов Пермского края на примере Башкирского свода и Соликамской депрессии соответственно; *показано* значимое влияние на коэффициент вытеснения нефти емкостных свойств коллектора, в первую очередь остаточной водонасыщенности, т.е. начальной нефтенасыщенности, что особенно актуально для отложений платформы; *установлено* влияние различных характеристик пласта на коэффициент вытеснения нефти одновозрастных отложений с низкими и более высокими коллекторскими свойствами.

Применительно к проблематике диссертации эффективно использованы имеющиеся экспериментальные данные лабораторного определения коэффициента вытеснения нефти и стандартных исследований керна. *Показана* необходимость учета величины начальной нефтенасыщенности пород для более точной оценки коэффициента вытеснения нефти. *Разработаны* регрессионные модели оценки коэффициента вытеснения нефти, комплексно учитывающие влияние значимых характеристик пласта.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: *разработанная* методика, позволяет оперативно и достаточно точно оценивать величину коэффициента вытеснения нефти без его лабораторного определения; *полученные* модели для башкирских карбонатных и визейских терригенных

отложений месторождений Башкирского свода и Соликамской депрессии обеспечивают высокую точность оценки коэффициента вытеснения нефти.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что *идея* основывается на использовании значительного объема экспериментальных материалов при оценке коэффициента вытеснения нефти, *получена* высокая сходимость модельных и фактических данных, *использованы* эффективные методы статистического анализа экспериментальных данных.

Личный вклад соискателя состоит в сборе и анализе лабораторных данных; в разработке основных положений методики оценки коэффициента вытеснения нефти; в получении регрессионных моделей для оценки коэффициента вытеснения нефти в башкирских карбонатных и визейских терригенных отложениях Башкирского свода и Соликамской депрессии; в подготовке лично и при участии автора основных публикаций по выполненной работе.

В диссертации отсутствуют заимствованные материалы без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результаты научных трудов, выполненных ГЛАДКИХ Е.А. в соавторстве, без ссылки на авторов. Диссертация соответствует п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней и является научно-квалификационной работой.

На заседании 21 марта 2019 года диссертационный совет принял решение присудить ГЛАДКИХ ЕВГЕНИЮ АЛЕКСАНДРОВИЧУ ученую степень кандидата технических наук по специальности 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человека, из них 5 докторов наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» – 21, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета
д.г.-м.н., доцент



Катаев Валерий Николаевич

Ученый секретарь диссертационного совета
к.т.н.

Мещерякова Ольга Юрьевна

«21» марта 2019 года