

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецовой Александры Николаевны  
«Обоснование технологии заводнения низкопроницаемых полимиктовых  
коллекторов с использованием поверхностно-активных веществ»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых  
месторождений

Диссертационная работа Кузнецовой А.Н. посвящена решению актуальных вопросов совершенствования физико-химических методов регулирования разработки нефтяных месторождений нефти за счет применения облагороженных ПАВами многофункциональных технологических жидкостей в системе поддержания пластового давления и обработки прискважинной зоны нагнетательных скважин, комплексно решающих вопросы сохранения и увеличения основных природных фильтрационно-емкостных свойств пластов-коллекторов в прискважинной зоне и в общей пластовой подсистеме. Тема диссертационной работы, которую раскрыл соискатель в области разработки и совершенствования химических составов для повышения КИН и технологии ОПЗ, мониторинга и оптимизации скважинной добычи в низкопроницаемых полимиктовых коллекторах для условий Западной Сибири, безусловно, своевременна, актуальна и имеет большое практическое значение. Повышение эффективности извлечения нефти из низкопроницаемых коллекторов может быть обеспечено, как показывает соискатель, за счет обоснования технологии заводнения модифицированными и новыми композициями ПАВ различных классов, обеспечивающих в лабораторных модельных условиях решение комплексного многофакторного физико-химического воздействия как на коллектор, так и на флюиды, насыщающие сложные пластовые системы.

В автореферате диссертации соискателем представлены основные научные результаты выполненной работы, - установлена зависимость изменения функциональных свойств водного раствора смеси алкилполиэтиленгликольамина на основе кислот кокосового масла и алкилдиметилбензиламмоний хлорида от соотношения ингредиентов в растворе. При этом выявлены способность (механизм) комплексного физико-химического воздействия на низкопроницаемую глинизированную нефтенасыщенную породу, включающую, кроме традиционных, новую функцию, а именно ингибирующее действие на гидратацию глинистых минералов в составе породы, а также диспергирующее действие на асфальтены нефти. Суммарным (синергетическим эффектом) является экспериментальное фиксирование повышения коэффициента вытеснения нефти из модели полимиктового коллектора.

По нашему мнению, главное научное достижение соискателя в том, что комплекс квалифицированных исследований позволил разработать по существу методическую основу оценки, изучения свойств (научного мониторинга) и оптимизации рецептурно-компонентных соотношений сложных смесей ПАВ различного класса химического строения. Результаты научных исследований логически доведены до интеллектуально-

№ 94-10  
от 26.03.2019

правовой защиты рецептуры нового состава (научный аспект) и практических технологических рекомендаций (прикладной аспект). К сожалению, до скважинного апробирования разработок, дело не дошло. Но есть надежда, что результаты диссертационного исследования со временем получат хотя бы экспериментальное промышленное внедрение при эксплуатации скважин в полимиктовых коллекторах.

В качестве пожелания соискателю советую акцентировать дальнейшее внимание на методологических аспектах решения выделенных проблем, на комплексности использования мероприятий для достижения максимального эффекта, на выявлении причинно-следственных взаимосвязей и на их основе устранение причин возникновения осложнений в работе такой сложной геотехнической системы как «скважина-прискважинная зона пласта-пласт». Совершенно необходимы дальнейшие исследования по применению разработанных методик, составов и технологий для широкого промышленного внедрения с целью реализации на практике тех концептуальных научных выводов, полученных в данной диссертационной работе. Крупных, принципиальных замечаний к рецензируемой работе нет.

В целом, автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой на данном этапе исследований, выполненной самостоятельно на хорошем методическом, научно-техническом уровне. Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Кузнецова Александра Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Заведующий лабораторией ОПЗП и ВИР  
института «ТатНИПИнефть»,  
лауреат Государственной премии РТ  
в области науки и техники,  
Почетный нефтяник ПАО «Татнефть»,  
доктор технических наук



М.Х. Мусаев



11.03.2019г. Подпись заверяю.  
Начальник группы по работе  
кадрами отдела труда и  
кадров: Целева О.И. Семенова

### **Сведения о лице, предоставившем отзыв**

Мусабилов Мунавир Хадеевич – доктор технических наук

Заведующий лабораторией обработки призабойной зоны пласта и водоизоляционных работ института «Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти (ТатНИПИнефть) публичного акционерного общества "Татнефть" имени В.Д.Шашина»

423230, Республика Татарстан, г. Бугульма, ул. М. Джалиля, 32;

тел: +7 (85594) 788-52,

e-mail: [musabirov@tatnipi.ru](mailto:musabirov@tatnipi.ru)