

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поспеловой Татьяны Анатольевны на тему «Развитие методов регулирования работы скважин на основе цифровых технологий», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Тема диссертационной работы весьма актуальна. Практическая и теоретическая значимость работы заключается в комплексном подходе к формированию технологии цифрового регулирования технологическими показателями разработки и режимами скважин. Разработанные цифровые модели охватывают все стадии разработки месторождений и существенно расширяют спектр методов исследования и арсенал применяемых инструментов. В диссертационной работе научно обосновывается новый подход к моделированию технологических режимов скважин в реальном времени. В работе цель достигнута, задачи решены.

Автором разработан аналитический алгоритм прогнозирования показателей разработки и оптимизации с учетом заданных уровней добычи нефти и газа. Впервые представлена прокси-модель пласта на основе метода крупных контрольных объемов, которая позволяет увеличить скорость расчетов на 2 порядка. Расширено применение CRM моделей в части двухфазной модели обводненности, что влияет на точность прогноза и качество принимаемых решений при реализации программ ППД. Разработана концепция интеллектуализации газового промысла с формированием критериев «зрелости» и модификацией уравнения потокораспределения. Созданы программные модули и автоматизирован производственный процесс по выбору оптимального технологического режима газовых скважин.

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 37 научных трудах, в том числе: 19 статьях в ведущих научных журналах из перечня ВАК, 10 свидетельствах ПЭВМ, 1 монографии и двух патентах.

Защищаемые положения научной новизны не вызывают сомнений. Практическая значимость подтверждена внедрением авторских программ ПЭВМ и методологических подходов в научных институтах и нефтедобывающих предприятиях. Разработанные алгоритмы, модели и методы регулирования работы скважин нашли широкое внедрение в компании ПАО «НК «Роснефть».

Автореферат соответствует требованиям ВАК РФ.

Данные автореферата позволяют сделать вывод, что диссертация Поспеловой Татьяны Анатольевны на тему «Развитие методов регулирования работы скважин на основе цифровых технологий» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям пп.9-11, 13-14 «Положения о присуждении ученых степеней», и является законченной научно-квалификационной работой. Диссертация содержит новые научно обоснованные технические и технологические решения в части регулирования работы скважин в реальном времени, внедрение которых внесло значительный вклад в развитие нефтегазовой отрасли Российской Федерации.

Диссертационная работа рекомендуется к защите, а ее автор Поспелова Татьяна Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Петраков Андрей Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук, профессор,
Директор центра физико-химических и газовых МУН
АО «ВНИИнефть имени акад. А.П.Крылова»

28.02.2022 г.

Петраков А. М.

Петраков Андрей Михайлович
Доктор технических наук (по специальности
25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений),
профессор, директор центра открытого акционерного общества «Всероссийский
нефтегазовый научно-исследовательский институт имени акад. А.П. Крылова»
(ВНИИнефть имени акад. А.П. Крылова).

Адрес-места работы: 127422, г. Москва, Дмитровский проезд, 10

+7 (495) 748-39-50

+7 (495) 748-39-49

ampetrakov@vniineft.ru

Подпись Петракова Андрея Михайловича заверяю:

*Директор центра физико-химических и газовых МУН
АО «ВНИИнефть имени акад. А.П. Крылова»*