

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пospelовой 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.

Реализация эффективных механизмов управления работой скважин и технологическими показателями разработки месторождений – ключевое направление данного диссертационного исследования и развитие математического аппарата в данной области не перестает быть актуальным. Понять, какие действия предпринять для каждой из сотен скважин по месторождениям нефти и газа, какое мероприятие рекомендовать, как раз и позволяет арсенал аналитических и численно-аналитических решений, разработанных автором.

Защищаемые положения научной новизны, теоретической и практической значимости работы обоснованы и не вызывают сомнений. Все разработки автора внедрены и используются инженерами в текущей деятельности: среди которых: новый механизм расчета добычи нефти и газа с учетом целевых уровней добычи и инфраструктурных ограничений с применением стохастического метода дифференциальной эволюции, усовершенствованная система САУП для газового промысла с инкапсулированной оптимизацией, дополненная двухфазной моделью обводненности модель CRM для оценки системы заводнения и взаимовлияния скважин, расширенная стохастико-аналитическая модель введенными коэффициентами гидроаккумуляции и влияния скважинного оборудования и наземной сети, комплексный подход к оценке и прогнозированию МУН на примере водогазового воздействия.

Автореферат составлен и оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ. Диссертационная работа выполнена по материалам разработки фактических месторождений с использованием современных средств моделирования. Соискателем опубликовано 37 печатных работ по диссертационной работе, среди которых 19 статей в журналах, рекомендуемых ВАК РФ и 10 свидетельств ПЭВМ.

По тексту автореферата можно сформулировать следующие замечания:

1. В диссертации разработано большое количество оригинальных математических моделей по управлению и оптимизации работы скважин и месторождения в целом. Однако из текста автореферата, не ясно проводилось ли детальное тестирование и верификация разработанных моделей.

2. Из текста реферата не ясно чем разработанные модели и алгоритмы отличаются от известных зарубежных пакетов по моделированию процессов разработки месторождений. Можно ли говорить о том, что разработанные комплексы существенно превосходят зарубежные аналоги?

Отмеченные замечания не имеют принципиального значения, носят уточняющий характер и не снижают, в целом, общую положительную оценку проведенного исследования.

Диссертационная работа представляет законченное научное исследование, соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям пп.9-11, 13-14 Положения о присуждении ученых степеней от 24.09.2013 г., является научно-квалификационной работой, в которой изложены теоретические и технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие нефтегазовой отрасли РФ. Диссертационная работа рекомендуется к защите, а ее автор Пospelова Т. А. заслуживает присуждения ученой степени доктора

технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Кандидат физико-математических наук (по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), директор Института инженерной физики и радиоэлектроники, заведующий лабораторией физико-химических технологий разработки ТРИЗ, ФГАОУ ВО «Сибирский Федеральный Университет» (г. Красноярск)

«22» февраля 2022 г.

А. В. Минаков

Я, Безбородов Юрий Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук (по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий), профессор, заведующий кафедрой топливообеспечения и горюче-смазочных материалов ФГАОУ ВО «Сибирский Федеральный Университет» (г. Красноярск)

«22» февраля 2022 г.

Ю.Н. Безбородов

Подпись Минакова Андрея Викторовича и Юрия Николаевича Безбородова удостоверяю:

М.П.

Минаков Андрей Викторович

Кандидат физико-математических наук (05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), директор Института инженерной физики и радиоэлектроники, заведующий лабораторией физико-химических технологий разработки ТРИЗ Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский Федеральный Университет» (г. Красноярск)

Адрес: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79, ауд.310

Тел.: +7 902 943 6822, E-mail: aminakov@sfu-kras.ru

Безбородов Юрий Николаевич

Доктор технических наук (05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий), профессор, заведующий кафедрой топливообеспечения и горюче-смазочных материалов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский Федеральный Университет» (г. Красноярск)

Адрес: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82, стр. 6., кор. 25, ауд.3-07А

Тел.: +7 (391) 206-28-98, E-mail:

ФГАОУ ВО СФУ
Подпись *Минаков*
Делопроизводитель *Безбородов*
«24» 02 2022г.

