

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.

Диссертационная работа Поспеловой Т.А. посвящена актуальной и современной проблеме применения цифровых технологий для оперативного управления умными скважинами и цифровым месторождением в целом. Объединение существующих технологий измерения и контроля, и разработанные автором технологии управления и регулирования работой скважин в режиме реального времени позволит оперативно реагировать на плановые и внештатные ситуации на промыслах и продлить стабильную работу скважин, подбирая оптимальные режимы в заданных инфраструктурных ограничениях. Данная цифровая трансформация газовых и нефтегазовых промыслов приведёт к снижению в операционных затратах, а это, в свою очередь, обеспечит устойчивое развитие нефтегазовой отрасли.

В работе разработаны аналитические алгоритмы прогнозирования технологических показателей разработки углеводородных объектов с учетом заданных ограничений по добыче нефти/газа, которые коррелируются с пропускной способностью и мощностями объектов обустройства. Усовершенствована методика анализа заводнения на базе ёмкостно-резистивной модели (CRM) на зрелых месторождениях. Расширены возможности применения стохастико-аналитических моделей в части определения ФЕС, в частности, проницаемости, что является дополнительным источником информации при полномасштабном гидродинамическом моделировании. Разработан поэтапный переход от стандартного газового промысла к интеллектуальному, в рамках которого реализована комплексная модель наземных сетей, включающая скважины и дренируемые зоны пласта, отражающая физические и технологические процессы реального промысла.

Достоверность полученных результатов подтверждается фактическими данными эксплуатации скважин и промысловой информацией по ним.

По диссертационной теме научных исследований автором опубликованы 37 научных работ, в том числе: 1 монография и 2 патента.

Заявленные в автореферате защищаемые положения научной новизны и практической значимости работы не вызывают сомнений. Автореферат соответствует требованиям ВАК РФ.

Описанные новые методы, алгоритмы и подходы реализованы в производственном процессе нефтегазовых предприятий и проектных институтах компании ПАО «НК «Роснефть».

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате не изложена экономическая составляющая предложенных технологий, по всей видимости это область дальнейших исследований.

Данное замечание не является критичным и не снижает ценности диссертационной работы. Диссертационная работа Поспеловой Татьяны Анатольевны «Развитие методов регулирования работы скважин на основе цифровых технологий» соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям пп.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 года №842, является завершённой научно-квалификационной работой, в которой грамотно трактуются новые научно обоснованные теоретические и технологические решения, внедрение которых вносит 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, Савенок Ольга Вадимовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры разработки и эксплуатации
нефтяных и газовых месторождений
Санкт-Петербургского горного университета,
доктор технических наук, доцент

Ольга Вадимовна Савенок

16.02.2022 г.

Савенок Ольга Вадимовна
Доктор технических наук по специальности
25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин
25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений,
доцент, профессор кафедры разработки и эксплуатации
нефтяных и газовых месторождений
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»
Адрес места работы: 199106, г. Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, д. 2
Телефон: 8 (812)328-84-20
E-mail: Savenok_OV@pers.spmi.ru

Подпись Савенок Ольги Вадимовны заверяю:



Заведующий отделом
производства
Савенок О.В.

16 ФЕВ 2022