

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Мардашова Дмитрия Владимировича на тему «Комплексное моделирование глушения нефтяных скважин при подземном ремонте в осложненных условиях их эксплуатации», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Промысловый опыт глушения нефтяных скважин перед подземным ремонтом свидетельствует о снижении эффективности данного технологического процесса на месторождениях, разрабатываемых в осложненных геолого-физических условиях: аномально низкое пластовое давление; трещинно-поровый коллектор; высокий газовый фактор. Эффективность глушения скважин в данных условиях, как правило, снижается по причине поглощения технологических жидкостей пластом и последующего газонефтепроявления, что в итоге приводит к увеличению продолжительности процесса глушения и сроков вывода скважин на режим эксплуатации, а также к снижению их продуктивности.

С целью повышения эффективности глушения нефтяных скважин в вышеуказанных осложненных условиях автором предложено осуществлять при проектировании данного мероприятия комплексное моделирование геомеханических, гидродинамических и физико-химических процессов, происходящих в системе «скважина – ПЗП». Данное моделирование предложено осуществлять на основании выявленных автором связей между геологическими, геомеханическими и технологическими параметрами процессов, влияющих на эффективность глушения скважин, а также с учетом установленных, с помощью созданного автором современного лабораторно-методического комплекса, механизмов действия эмульсионных и полимерных (ОВНЭ, ОКНЭ, ПБС) блокирующих составов на фильтрационные характеристики пород-коллекторов различного типа. В частности, автором были установлены гидрофобизирующий и кольматирующий механизмы действия (с образованием вязкого экрана в фильтрационных каналах или твердого экрана на их входе), а также характер и степень влияния данных составов на фильтрационные характеристики терригенных и карбонатных пород-коллекторов, позволяющие осуществлять направленное регулирование их фазовых проницаемостей с целью сохранения, восстановления и улучшения фильтрационных характеристик призабойной зоны при глушении скважин перед подземным ремонтом в различных геолого-физических и технологических условиях разработки нефтяных месторождений.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-693 от 21.11.22
АУ УС

Практическая значимость работы заключается в доведении ряда разработанных автором блокирующих составов жидкостей глушения скважин до опытно-промышленных испытаний с положительными результатами, заключающимися в сокращении сроков вывода скважин на режим эксплуатации, увеличении их дебитов по нефти и снижении обводненности добываемой продукции. Доведенный автором, совместно с ООО «Синтез-ТНП», до промышленного производства эмульгатор обратных эмульсий ЯЛАН-Э2 нашел широкое применение в различных областях нефтегазовой отрасли. Для повышения качества сопровождения процесса глушения нефтяных скважин в осложненных условиях их эксплуатации автором был разработан и апробирован комплекс нормативно-технической документации, включающий инструкции по проведению контроля параметров технологических жидкостей при глушении, технологический регламент по глушению нефтяных скважин в условиях карбонатных коллекторов и высокого газового фактора, а также инструкцию по применению блокирующего состава ИЭР+МК.

В связи с этим не вызывает сомнения существенность вклада представленных в автореферате результатов в теорию проектирования процесса глушения нефтяных скважин в осложненных условиях и, как следствие, в теорию разработки нефтяных месторождений.

Между тем следует отметить следующие замечания:

1. В автореферате представлена комплексная модель планирования и сопровождения процесса глушения нефтяных скважин в осложненных условиях, при этом отсутствуют пояснения алгоритма зонирования месторождения по степени геологической неоднородности.

2. По данным, представленным в таблице 1 автореферата, характеризующим область эффективного применения разработанных автором блокирующих составов, не ясно для какого типа скважин применимы данные технологии – вертикальных, наклонно-направленных или с горизонтальным окончанием?

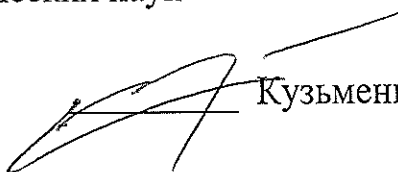
Однако, данные замечания не ставят под сомнения значимость полученным автором научных результатов для нефтегазовой отрасли.

В связи с этим диссертация на тему «Комплексное моделирование глушения нефтяных скважин при подземном ремонте в осложненных условиях их эксплуатации», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета

от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Мардашов Дмитрий Владимирович – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Кузьменков Станислав Григорьевич, согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор высшей нефтяной школы института нефти и газа
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Югорский государственный университет»,
доктор геолого-минералогических наук



Кузьменков Станислав Григорьевич

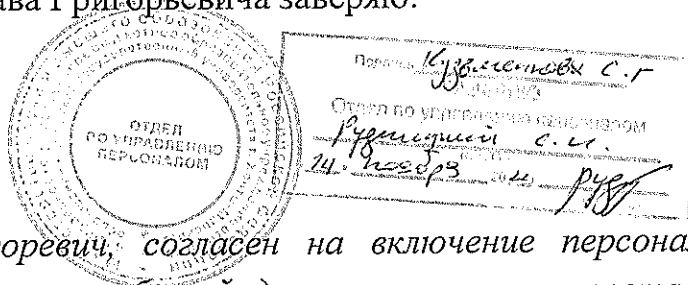
« 14 » 11 2022 г.

Телефон: (3467) 377-000 (доб. 290)

E-mail: s_kuzmenkov@ugrasu.ru

Почтовый адрес: 628012, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра,
г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д. 16

Подпись Кузьменкова Станислава Григорьевича заверяю:



Я, Королев Максим Игоревич, согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Руководитель высшей нефтяной школы института нефти и газа
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Югорский государственный университет»,
кандидат технических наук



Королев Максим Игоревич

« 14 » 11 2022 г.

Телефон: (3467) 377-000 (доб. 587)

E-mail: m_korolev@ugrasu.ru

Почтовый адрес: 628012, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра,
г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д. 16

Подпись Королева Максима Игоревича заверяю:

