

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Мардашова Дмитрия Владимировича:
«Комплексное моделирование глушения нефтяных скважин при подземном
ремонте в осложненных условиях эксплуатации» направлена на повышение
эффективности глушения нефтяных скважин перед проведением
внутрискважинных работ в условиях высокого газового фактора, низкого
пластового давления и наличия трещин в ПЗП. Помимо решения технических
задач высокую актуальность работе придает обеспечение безопасного и
безаварийного проведения работ персоналом бригад по ремонту скважин.

Промысловый опыт показывает: упрощенная автоматизация расчета
параметров глушения скважин с блокирующими пачками позволяет ускорить и
упростить процесс подготовки к глушению скважин, а, следовательно, повышается
оперативность и точность реагирования на возможное изменение исходных
значений, минимизируется риск появления ошибок, в том числе возникающих при
спешке. При этом комплексное моделирование процессов глушения скважин в
условиях высокого риска, учитывающее множество параметров и факторов
является, несомненно, ещё более сложной и актуальной задачей.

Предлагаемые в работе решения по повышению эффективности глушения
многосторонне охватывают проблематику от разработки реагентов и составов для
блокирующих пачек жидкостей глушения, лабораторных исследований с
разработкой лабораторно-методического комплекса, создания технологий, их
испытанием и разработкой системы, комплексной модели планирования и
сопровождения процессов глушения нефтяных скважин.

Научной новизной, несомненно, обладают комплексная модель
планирования и сопровождения технологий глушения скважин в осложненных
условиях их эксплуатации, предложенные автором механизмы гидрофобизации и
кольтматации ПЗП при применении разработанных эмульсионных и полимерных
составов для глушения скважин, а также зависимости изменения проницаемости и
давления раскрытия трещин в карбонатных породах-коллекторах от действующих
в пласте напряжений.

В работе представлена серия разработанных блокирующих составов для
разных типов и фильтрационно-емкостных свойств коллектора: на основе

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-710 от 26.12.22
АУ УС

эмульсионных составов и сшитых полимерных систем, для трещинных коллекторов или на скважинах с ГРП предусмотрены варианты с наполнителем – мраморной крошкой. Широкий выбор предлагаемых составов является несомненным преимуществом для работы по глушению скважин в различных условиях, индивидуальный подход к дизайну глушения каждой скважины является одним из значимых факторов повышения эффективности глушения скважин.

Одним из практически значимых результатов исследовательской работы является учет в комплексной модели геомеханических свойств горных пород при выборе режимов закачки блокирующих пачек вязко-упругих составов, что особенно важно для трещинных карбонатных пород: нежелательное раскрытие естественных трещин является причиной поглощений блокирующих пачек, в результате работы по глушению скважины будут неэффективными.

Особенностью и значимостью работы, вызывающие интерес и привлекающие внимание, являются созданные автором программные продукты, по сути, цифровые двойники технологических процессов глушения скважин, а также базы данных современных технологий глушения скважин и технологических жидкостей для текущего и капитального ремонта скважин.

Следует признать, что основные научные результаты, выносимые автором на защиту, обладают высокой степенью обоснованности и весьма убедительны, поскольку они характеризуются внутренней непротиворечивостью, опираются на известные положения физики нефтяных пластов, получены на основе анализа и широкого обобщения теоретических и экспериментальных исследований и подтверждены промысловыми испытаниями.

В целом работа характеризуется комплексным подходом к решению поставленной задачи повышения эффективности глушения скважин, логической завершенностью и высокой степенью проработки исследуемых процессов.

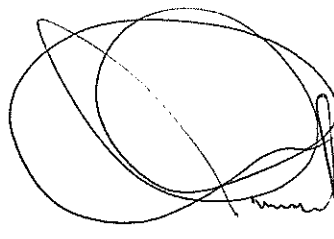
На основании вышеизложенного считаем: диссертационная работа Мардашова Дмитрия Владимировича является актуальной, обладает элементами научной новизны, теоретической и практической значимостью.

Таким образом, диссертационная работа на тему: «Комплексное моделирование глушения нефтяных скважин при подземном ремонте в осложненных условиях эксплуатации», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, – является самостоятельной и законченной научно-квалификационной работой и 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.

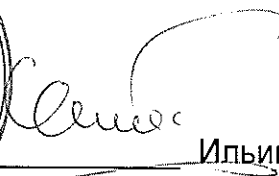
Составители отзыва согласны на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»,
доктор технических наук
по специальности 25.00.17 –
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, доцент,
заместитель директора по научной работе Института нефти и газа УдГУ



Мирсаетов Олег Марсимович
«22» декабря 2022г.

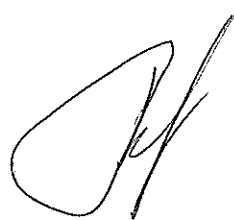
Подпись Мирсаетова О.М. заверяю
Начальник отдела кадров
ФГБОУ ВО «УдГУ»

Ильин Юрий Анатольевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет», Институт нефти и газа им. М.С. Гуцериева, 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1.
Телефон: +7 (3412) 916-325,
E-mail: ommirsaetov@udsu.ru

Главный специалист отдела мониторинга разработки
ЗАО «Ижевский нефтяной научный центр», к.т.н. по специальности
25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений



Мавлиев Альберт Разифович
«22» декабря 2022г.

Почтовый адрес: 426057, Удмуртская Республика, город Ижевск, ул. Свободы, д. 175

Телефон: +7 (3412) 65-45-06
E-mail: ARMavliev@udn.rosneft.ru

Подпись Мавлиева А.Р. заверяю:



*Мавлиев А.Р. заверяю: Специально по запросу
К.С. Васильева Юсупов*