

Отзыв

на автореферат диссертационной работы

Нуриева Арсена Альбертовича

на тему «Геологическое и экспериментальное обоснование гидравлического разрыва пласта при освоении запасов нефтематеринских отложений доманикового возраста», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 2.8.3. – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Диссертационная работа Нуриева А.А. посвящена актуальной проблеме повышения эффективности извлечения запасов из залежей нефти сложного геологического строения, приуроченных к нефтематеринским породам доманиковой свиты.

В рамках научных исследований соискателем изучено влияние геологических свойств нефтепродуктивных пластов доманикового типа на эффективность применения основного метода воздействия в этих условиях - технологии гидравлического разрыва пласта. Целью исследований является повышение эффективности применения ГРП на нефтематеринских отложениях, за счет совершенствования прогнозных моделей, учитывающих геомеханические свойства пород.

Поставленные задачи выполнены путем обобщения результатов теоретических исследований, анализа применения в мировой и отечественной практике технологии гидравлического разрыва пласта, приуроченного к нефтематеринским породам, лабораторных исследований производились на гидравлическом испытательном прессе «ИП-100», предназначенном для статических испытаний на сжатие, микроскопических исследований на образцах кернового материала нефтематеринских пород доманикового типа, а также математического моделирования гидравлического разрыва пласта и анализа процесса создания трещин в ходе гидроразрыва пласта.

Автором применены современные методы построения дизайна гидравлического разрыва пласта в специализированном программном комплексе РН-ГРИД.

Научная новизна выполненных исследований заключается в следующем:

1. Разработана методика определения показателя вдавливания расклинивающего материала в нефтематеринские породы с учетом геомеханических показателей и горно-геологических условий залегания, включающее испытание образца на вдавливание проппанта и микроскопические исследования состава горной породы.

2. Установлены зависимости между типом нефтематеринских пород и глубиной вдавливания проппанта в горную породу, позволяющие прогнозировать закрепленную ширину трещины ГРП, которая оказывает влияние на прогнозный дебит нефтяной скважины.

Результаты научных исследований имеют как теоретическую, так и практическую значимость. Экспериментально доказано, что показатель вдавливания расклинивающего материала для нефтематеринских пород доманикового комплекса оказывает влияние на ширину трещины ГРП. Полученные автором зависимости позволяют уточнить прогнозную модель гидравлического разрыва пласта. С учетом показателя вдавливания проппанта ширина раскрытия трещины определяется точнее, что положительно сказывается на оценке запускных дебитов для скважины и, как следствие, на эффективности всего геолого-технического мероприятия.

Основные положения диссертационной работы изложены автором в 11 научных трудах, в том числе 3 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

По существу, работы имеются следующие замечания.

1) В тексте автореферата не отражена методика верификации численных моделей. Учитывая важность достоверности моделирования процессов ГРП, следовало бы указать, каким образом автор проверял соответствие результатов моделирования фактическим данным (например, данным ГИС, результатам освоения скважин).

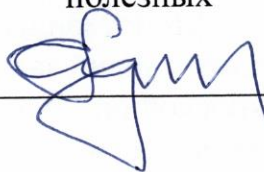
2) На рисунках 7 и 8 шкала единиц измерения представлена недостаточно чётко: отсутствуют наглядные обозначения делений осей, не указаны размерности параметров, что затрудняет интерпретацию представленных графиков. Для повышения информативности следовало бы детализировать подписи осей, обозначить физические величины с соответствующими единицами измерения.

Перечисленные замечания не снижают научной и практической ценности работы и не затрагивают научных основ.

Диссертационная работа Нуриева А.А. на тему «Геологическое и экспериментальное обоснование гидравлического разрыва пласта при освоении запасов нефтематеринских отложений доманикового возраста», является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне, содержащей научно обоснованные решения, имеющие значимый вклад в развитие нефтяной отрасли. Таким образом, она соответствует всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 2.8.3. – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Считаю, что Нуриев Арсен Альбертович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 2.8.3.– Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Заведующий кафедрой «Геофизика» ФГБОУ ВО
«Уфимский университет науки и технологий»,
доктор технических наук (специальность
04.00.12. - Геофизические методы поисков и
разведки месторождений полезных
ископаемых), профессор



Валиуллин Рим Абдуллович
«31» июля 2025 г.

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий»

Почтовый адрес: 450076, РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32

Тел. +7(347)272-60-56

E-mail: valrageo@yandex.ru

Подпись Валиуллина Рима Абдулловича заверяю:

«31» июля 2025 г.



Валиуллина	Р.А.
«31»	07
2025 г.	
Заместитель начальника общего отдела УНИТ	Т.И. Усманов
И.И. Митинбаева	Т.Р.