

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Рожковой Юлии Анатольевны
«ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОГРАНИЧЕННО-НАБУХАЮЩИХ
ПОЛИМЕРНЫХ ГЕЛЕЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ВЫСОКООБВОДНЕННЫХ
НЕФТЯНЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ ПЕРМСКОГО КРАЯ»

по научной специальности: 25.00.17– Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1. Актуальность заявленной темы научного исследования.

При эксплуатации месторождений на поздних стадиях разработки, особенно при высокой неоднородности эксплуатационных объектов, работа добывающих скважин осложнена приходом фронта обводнения по наиболее проницаемым пропласткам. В связи с этим востребованным является комплекс технологий, направленных на снижение обводненности продукции скважин и увеличение выработки остаточных запасов нефти. В таких условиях с целью выравнивания фронта нефтевытеснения широко применяются третичные методы нефтеизвлечения, к которым, в качестве одного из новых перспективных направлений, относится закачка в нагнетательные скважины сшитых полимерных гелей. Данная технология в отличие от России достаточно широко применима за рубежом (США, Канада, Китай) и требует адаптации на отечественных месторождениях.

Диссертация посвящена актуальной задаче - разработке состава сшитого полимерного геля, адаптированного к условиям разработки нефтяных эксплуатационных объектов с опережающим обводнением продукции, расположенных на территории Пермского края.

2. Степень достоверности результатов проведенных исследований.

Достоверность результатов проведенных исследований подтверждена результатами проведения фильтрационных и томографических испытаний кернов трещиноватого и порового типа для исследования эффективности применения разработанного геля PPG.

Использованием высокотехнологичного оборудования для оценки воздействия полученного реагента на фильтрационно-емкостные характеристики керна, а также сходимостью данных, полученных по разным методикам.

3. Научная новизна работы.

Научная новизна работы связана с разработкой нового улучшенного состава полимерного геля.

Проведены фильтрационные и томографические испытания кернов трещиноватого и порового типа для оценки эффективности применения разработанного геля PPG.

Разработан способ оценки эффективности закачки полимеров в пустотное пространство породы, связанный с вычислением коэффициента заполнения поровых каналов.

4. Теоретическая и практическая значимость работы.

Разработан состав геля PPG, адаптированный к залежам Пермского края. В результате фильтрационных экспериментов доказана эффективность разработанного состава в сравнении с раствором полиакриламида. В работе проведен анализ геолого-технологических условий разработки, в которых целесообразно применения разработанного состава геля для месторождений с высокой обводненностью в условиях низкотемпературных нефтяных пластов с высокой минерализацией пластовой воды.

Выполнено определение скважин-кандидатов для проведения обработки PPG на нефтяных месторождениях Пермского края (для залежей нефти турнейского яруса Опалихинского месторождения и визейской (объект Тл-Бб) Шагиртско-Гожанского месторождения).

5. Замечания и недостатки.

В целом, положительно оценивая работу, считаю необходимым уточнить следующие моменты:

1) В работе в недостаточной для практической реализации мере показан технологический процесс реализации технологии PPG непосредственно на нефтепромысле.

2) Не ясно запланированы ли опытно-промышленные работы по технологии РРГ на конкретных нефтяных эксплуатационных объектах.

6. Заключение.

Научная новизна работы не вызывает сомнений, предложенные в диссертации «Обоснование применения ограниченно-набухающих полимерных гелей при разработке высокообводненных нефтяных эксплуатационных объектов Пермского края» технологические решения найдут применение на производстве. Автор выполнила большую работу, представленные в ней решения поставленных научных задач являются законченными и имеют теоретический и практический интерес.

Диссертационная работа Ю.А. Рожковой посвящена актуальной проблеме и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений». Ее автор, Рожкова Юлия Анатольевна, заслуживает искомой степени кандидата технических наук.

Начальник отдела геологоразведочных работ
по Когалымскому региону ООО «ЛУКОЙЛ-Западная
Сибирь»
кандидат технических наук по специальности:
25.00.12— «Геология, поиски и разведка нефтяных и
газовых месторождений»



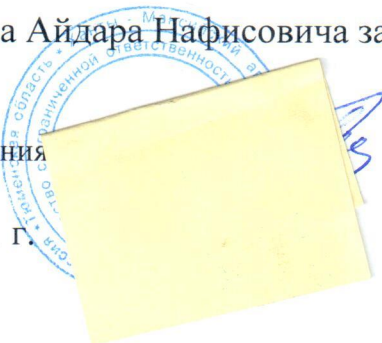
А.Н. Шайхутдинов

Адрес: 628486, Российская Федерация,
Тюменская область,
Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,
г. Когалым, ул. Прибалтийская, д.20.
телефон: +73466764301

[адрес эл. почты: Aidar.Shayhutdinov@lukoil.com](mailto:Aidar.Shayhutdinov@lukoil.com)

Подпись Шайхутдинова Айдара Нафисовича заверяю:

Начальник отдела
кадрового администрирования



Н.Е. Рыбко

«23» апреля 2021 г.