

ОТЗЫВ

Официального оппонента Королева Максима Игоревича
на диссертационную работу Губанова Сергея Игоревича
на тему «Обоснование метода интенсивного термобарического воздействия на
залежи высоковязкой нефти скважинами с дуальной системой стволов»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений (технические науки)

1. Актуальность темы диссертационной работы

С каждым годом количество трудно извлекаемых запасов (ТРИЗ) увеличивается, по данным Роснедр, за последние девять лет запасы ТРИЗов увеличились на 30%, ежегодный прирост составляет в среднем 3%. Годовая добыча также увеличилась, ежегодный прирост по добыче составляет в среднем 16%. Актуальность исследования обусловлена необходимостью совершенствования методов разработки трудноизвлекаемых запасов высоковязкой нефти, имеющих стратегическое значение для энергетической отрасли страны.

Разработка инновационных технологий воздействия на продуктивные пласты посредством скважин сложных конструкций и комбинаций тепловых и термохимических методов позволит найти эффективные технологические решения, полезные с практической точки зрения для нефтегазодобывающей отрасли.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, изложенных в диссертации, базируется на данных, полученных с помощью теоретических и экспериментальных исследований с использованием комплекса современного оборудования, их достоверность определяется современным уровнем аналитических и достаточным объемом лабораторных исследований. Результаты исследования не противоречат информации, опубликованной специалистами по данной тематике.

3. Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна диссертационной работы заключается в выявлении и обосновании комплекса параметров, изменение которых оказывает решающее влияние на эффективность периодического термобарического воздействия на залежь ВВН при обустройстве скважин с дуальной системой стволов.

В работе предложена и обоснована методика, позволяющая определять межзбойное расстояние, параметры трещинообразования и теплового воздействия, потенциал добычи нефти для предполагаемых объектов внедрения метода интенсивного термобарического воздействия на пласт посредством скважины с дуальной системой стволов. В основе метода лежит разработанный и зарегистрированный патент на изобретение РФ.

4. Оценка содержания диссертации, степени ее завершенности и качества оформления

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка сокращений, списка литературы, приложения. Материалы изложены на 229 страницах текста, содержат 70 рисунков, 33 таблицы.

Диссертационная работа в полной мере освещена в научно-технической печати, автором опубликовано 20 научных работ, в том числе 8 статей в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ; 4 статьи в изданиях, включенных в международную реферативную базу данных Scopus и Web of Science. Материалы диссертационной работы опубликованы в научной коллективной монографии. При выполнении исследований получено 2 патента на изобретения РФ (способ разработки и способ контроля разработки месторождений ВВН).

Содержание автореферата соответствует основным положениям и выводам диссертации, опубликованным работам. Результаты и выводы диссертационной работы, исходя из актуальности решаемых задач, полностью соответствуют поставленной цели научного исследования.

5. Замечания к диссертационной работе

1. Строительство скважины с дуальной системой стволов подразумевает бурение одного бокового ствола с ориентацией забоя по направлению развития трещины ГДРП. Однако прогрев пласта от забойного источника тепла в материнском стволе осуществляется во всех направлениях. Прорабатывал ли автор вариант замены одного бокового ствола на вариант с многозбойной скважиной (4 ствола в пласте) с целью увлечения охвата воздействием.

2. Предложенная схема скважины с дуальной системой стволов рассчитана на размещение оборудования для периодического газодинамического и теплового воздействия на пласт и насосным оборудованием для добычи нефти в эксплуатационной колонне диаметром 178 мм. Возможно ли применение комбинированного воздействия на пласт по предложенному методу для эксплуатационных колонн диаметром 148 мм? Так как на территории Западной Сибири основной фонд скважин с эксплуатационными колоннами данного диаметра.

Изложенные замечания не снижают общей положительной оценки и научной ценности диссертационной работы Губанова С.И.

6. Заключение

Диссертационная работа Губанова С.И. «Обоснование метода интенсивного термобарического воздействия на залежи высоковязкой нефти скважинами с дуальной системой стволов», является завершенной научно-квалификационной работой, в которой предложено решение актуальной для нефтедобывающей отрасли проблемы – совершенствование технологии увеличения нефтеотдачи пластов и интенсификация притока нефти. Теоретические и технологические основы комбинированного метода воздействия на залежи высоковязкой нефти скважинами с дуальной системой стволов могут найти применение в проектных и промышленных организациях.

Диссертационная работа Губанова С.И. соответствует установленным критериям п.п. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (технические науки).

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

Официальный оппонент

Кандидат технических наук по специальности 25.00.17 (2.8.4.) Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, доцент высшей нефтяной школы ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»



М.И. Королев

628012. ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»,

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д. 16

+7 (3467) 377-000, 587

m_korolev@ugrasu.ru

