

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Инсафова Ришата Миншагитовича на тему «Совершенствование технологий разработки залежи нефти с повышенной вязкостью из карбонатных коллекторов с применением водогазового воздействия (на примере Алексеевского месторождения)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

В процессе разработки нефтяных месторождений актуальной проблемой является выработка остаточных запасов высоковязкой нефти, сосредоточенных в низкопроницаемых областях неоднородного коллектора, которые относятся к категории трудноизвлекаемых запасов и, как правило, характеризуются низкими технико-экономическими показателями.

Диссертационную работу Инсафова Ришата Миншагитовича следует считать актуальной и своевременной, поскольку ее целью является обоснование применения и оптимизация технологии водогазового воздействия (ВГВ) в рассматриваемых геолого-физических условиях для повышения эффективности процесса нефтеизвлечения.

В результате проведенного геолого-технологического анализа соискателем получены зависимости коэффициента вытеснения нефти при чередующейся закачке нефтевытесняющего агента.

Заслуживает особого внимания развитие и расширение вопросов комплексного подхода к обоснованию выбора участков залежей нефти с повышенной вязкостью в карбонатных отложениях, перспективных для внедрения технологии ВГВ.

С практической точки зрения, наиболее ценными являются разработанные и апробированные на производстве технологии выбора участков и схемы закачки водогазовой смеси на периферийной залежи Алексеевского месторождения, основанные на переменной закачке по шести парам нагнетательных скважин.

Следует отметить, что практическое внедрение полученных в ходе диссертационного исследования разработок позволило получить значительный технологический (1278 т дополнительно добытой нефти) и экономический (2,3 млн. руб.) эффекты.

Степень освещения основных результатов работы в печати достаточно представительна; работа прошла серьезную апробацию на республиканских и российских научно-технических семинарах, совещаниях, научно-технических советах. Поставленные в работе задачи решались путем аналитических и экспериментальных исследований, анализа и обработки лабораторных и промысловых данных, проведения опытно-промышленных работ, а также математического моделирования. Результаты диссертационного исследования опубликованы в 12 научных трудах.

К работе имеются замечания:

1) недостаточным является сопоставление с другими методами повышения нефтеотдачи, используемыми на месторождении;

2) во второй главе диссертации автор добивается существенного повышения достоверности аппроксимации зависимости «проницаемость - пористость» за счет, главным образом, разделения общей выборки на четыре класса. При этом в тексте автореферата недостаточно полно освещен принцип, используемый при выделении этих классов.

Возможно, данные вопросы наиболее полно рассмотрены в тексте диссертации. Указанные замечания не снижают общей высокой положительной оценки диссертационного исследования.

Диссертационная работа Инсафова Ришата Миншагитовича характеризуется научной новизной, существенной теоретической и практической ценностью. По глубине проведенных исследований и ширине охвата проблемы диссертационная работа Инсафова Ришата Миншагитовича отвечает требованиям ВАК Российской Федерации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Пономарева Инна Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры «Нефтегазовые технологии» Пермского национального исследовательского политехнического университета, доктор технических наук (специальность 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений), доцент

Пономарева Инна Николаевна

23 марта 2022 г.

e-mail: PonomarevaIN@pstu.ru

тел.: +7 (342) 219-84-68

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29.

Подпись Пономаревой И.Н. заверяю:



Ученый секретарь ПНПУ

В.И. Макарович