

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шарифова Анара Рабиловича на тему: «Обоснование технологии интенсификации добычи сверхвязкой нефти из трещинно-поровых карбонатных коллекторов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Учитывая современные тенденции развития нефтяной индустрии, обусловленные снижением объемов добычи на традиционных месторождениях, разработка залежей высоко- и сверхвязкой нефти становится особо актуальным направлением для поддержания энергетического баланса страны. В связи с этим направление диссертационной работы Шарифова А.Р. является актуальным и перспективным для исследования.

В представленной работе, опираясь на результаты экспериментальных исследований и математического моделирования, автором обоснована эффективность технологии комплексного воздействия на призабойную зону пласта паром и углеводородным растворителем. По результатам математического моделирования установлено, что разработанная технология позволяет дополнительно извлечь 383 т. нефти при сравнении с технологией пароциклического воздействия, что является практической ценностью работы.

В качестве научной новизны работы предложено:

- установленные зависимости фильтрационных свойств (относительные фазовые проницаемости по нефти и воде, коэффициент вытеснения нефти водой) карбонатных пород, насыщенных сверхвязкой (9 Па·с) нефтью, от температуры в диапазоне 28-330 °С;
- установленный механизм вытеснения сверхвязкой нефти из матрицы карбонатной породы при закачке углеводородного растворителя в трещину, заключающийся в том, что при градиентах давления фильтрации растворителя менее 0,96 МПа/м при температурах 50-100 °С и менее 0,19 МПа/м при температурах 28-49 °С вытеснение нефти из матрицы породы обеспечивается за счет молекулярной диффузии нефти и растворителя, а при повышении градиента давления фильтрации растворителя – за счет конвективной диффузии.

В качестве замечания необходимо отметить, что автореферате не приводятся результаты исследований одновременного комплексного воздействия

№32-9
07.03.2021

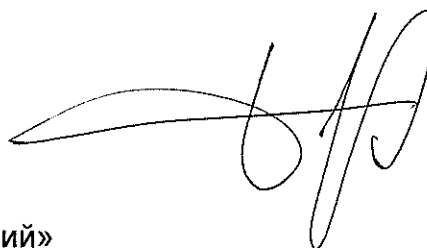
углеводородным растворителем и паром для условий исследуемого объекта. Также не указано описание технологии закачки - это обработка добывающей скважины с последующей добычей (Huff and Puff) или парогравитационный дренаж (SAGD)? Сделанные замечания, в целом, не снижают ценность работы.

Считаю, что диссертационная работа «Обоснование технологии интенсификации добычи сверхвязкой нефти из трещинно-поровых карбонатных коллекторов» полностью 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 19.12.2019 № 1755 адм (с изм. от 30.09.2020 приказ № 1270 адм), а ее автор – Шарифов Анар Рабилович заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук по специальности 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

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

Рецензент

Руководитель направления
Технологического офиса
«Методы увеличения нефтеотдачи»
ООО «Газпромнефть-
Технологические партнерства»,
кандидат технических наук
по специальности 25.00.17 –
«Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений»



Щербаков
Георгий Юрьевич
18.02.2021

Адрес: 121205, г. Москва, Территория инновационного центра «Сколково», ул. Сикорского, д.11

Телефон: +7(499) 402 99 80 доб. 5277

e-mail: Shcherbakov.GYu@gazprom-neft.ru

Шарифов Анар Рабилович

Ведущий специалист по кадровому
администрированию Халимоченов

