

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бондаренко Алексея Александровича на тему:  
«Обоснование комплексной технологии пароциклического воздействия на  
призабойную зону пласта при скважинной добыче сверхвязкой нефти»  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности

### 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Представленная диссертационная работа посвящена актуальной проблеме разработки месторождений сверхвязкой нефти, что подтверждается современными тенденциями развития нефтегазовой отрасли России. Актуальность исследования не вызывает сомнений, особенно в контексте необходимости вовлечения в разработку трудноизвлекаемых запасов.

Автором выполнен комплекс теоретических и экспериментальных исследований процесса обработки призабойной зоны пласта, содержащего сверхвязкую нефть. Глубоко исследован процесс каталитического акватермолиза с использованием различных металлов.

**Научная новизна** работы заключается в экспериментальном обосновании эффективности применения молибдена как катализатора акватермолиза и в разработке комплексной технологии пароциклического воздействия с его применением.

Методология исследования построена корректно, использованы современные методы лабораторного эксперимента и математического моделирования. Представленные выводы являются достоверными и подтверждаются математическим моделированием.

В ходе анализа автореферата выявлены **следующие замечания**:

1. В работе не рассмотрены вопросы экономической эффективности предложенной технологии, особенно в части затрат на строительство многозабойных скважин.

2. В ходе анализа автореферата остается неясным как учтены особенности объекта разработки (карбонатный коллектор) при физическом и математическом моделировании. В частности, не учтены при моделировании трещиноватость пород и термическая диссоциация.

3. Не дано пояснение как учтен эффект снижения вязкости нефти при пластовом давлении и температуры 250°C: реологические исследования нефти проведены до температуры 80°C при атмосферном давлении.

Отмеченные замечания не носят принципиального характера и не снижают общей научной и практической значимости выполненного исследования.

Диссертация «Обоснование комплексной технологии пароциклического воздействия на призабойную зону пласта при скважинной добыче сверхвязкой нефти», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о

ОТЗЫВ

ВХ.№9-116 от 29.05.26  
АУ УС

присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Бондаренко Алексей Александрович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Заместитель начальника центра информатизации, связи и автоматизации

ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

195112, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Малая Охта, пр-кт Малоохтинский, д.45, литера А, офис 1021  
Тел: 8(812) 704-07-86,

e-mail: a\_sharifov@vniigaz.gazprom.ru

Кандидат технических наук по специальности 25.00.17 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений,



Шарифов Анар Рабилович