

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Пенькова Григория Михайловича на тему: «Оценка влияния напряженно-деформированного состояния терригенных пород-коллекторов на эффективность выработки запасов нефти», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4.Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Диссертационная работа Пенькова Григория Михайловича «Оценка влияния напряженно-деформированного состояния терригенных пород-коллекторов на эффективность выработки запасов нефти» посвящена решению актуальной для нефтедобывающей отрасли проблеме комплексного подхода при моделировании процесса течения жидкости в поровом пространстве.

Тема диссертационной работы соответствует паспорту специальности 2.8.4 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Научная новизна состоит в установлении механизма влияния эффективного напряжения и пластических деформаций на проницаемость в терригенных породах-коллекторах. Также установлена зависимость проницаемости породы коллектора от эффективного напряжения, которая позволяет оценить степень влияния на изменение объема добычи нефти при гидродинамическом моделировании процессов разработки месторождения нефти.

Результаты исследований изложены последовательно и грамотным языком. Методологические принципы включены в учебный процесс кафедры разработки нефтяных и газовых месторождений и используются при изучении дисциплин «Физика нефтяного и газового пласта», «Физика пласта», читаемых студентам по направлениям подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и 21.05.05 «Нефтегазовая техника и технологии». Предложенный автором подход рекомендован к промышленному внедрению на основании акта внедрения в ООО «ПИУЦ «Сапфир».

Основные положения и результаты исследований докладывались на Международных и Всероссийских профильных конференциях, а также отражены в 5 научных работах, в том числе в 3 статьях в изданиях, входящих в перечень ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в 2 статьях в изданиях, входящих в базу данных Scopus. Зарегистрирована 1 заявка на патент.

В качестве замечаний стоит отметить:

1. В тексте автореферата не указаны названия объектов и месторождения (только нефтяное месторождение Западной Сибири), как следствие сложно оценить степень достоверности и качество полученных результатов исследований.

2. Из названия и цели диссертационной работы следует, что внимание автора уделяется повышению эффективности извлечения нефти из порово-

трещиноватых терригенных пород-коллекторов при техногенном изменении их напряженно-деформированного состояния, однако в автореферате не указано, в каком диапазоне физико-механических, фильтрационно-емкостных свойств и условий залегания объекта проведены исследования.

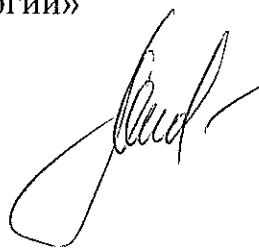
3. Отсутствует вывод о возможности применения разработанного подхода на других объектах разработки с аналогичными или отличными условиями.

Приведенные выше замечания не снижают значимости выполненной работы, которая отражает суть завершеного научного исследования на актуальную тему.

На основании материалов, изложенных в автореферате, считаю, что диссертационная работа Пенькова Григория Михайловича на тему «Оценка влияния напряженно-деформированного состояния терригенных пород-коллекторов на эффективность выработки запасов нефти» отвечает 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 20.05.2021 № 953 адм., а ее автор - **Пеньков Григорий Михайлович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Доцент кафедры «Нефтегазовые технологии»  
ФГАОУ ВО «Пермский национальный  
исследовательский политехнический  
университет», канд. техн. наук, доцент



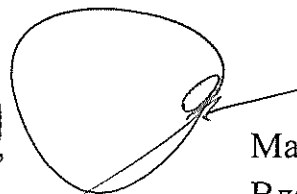
Лекомцев Александр  
Викторович

614990, Российская Федерация, г. Пермь, ул. Комсомольский проспект, д. 29,  
ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»

Телефон: +7 (919) 4609696

E-mail: alex.lekomtsev@mail.ru

Подпись Лекомцева А.В. заверяю  
Учёный секретарь Учёного совета ПНИПУ  
канд. ист. наук, доцент



Макаревич  
Владимир Иванович