

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова Евгения Юрьевича  
«Развитие экспериментальной базы тепловой петрофизики для изучения пород  
месторождений с трудноизвлекаемыми и нетрадиционными запасами углеводородов»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по  
специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Согласно «Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года», одним из приоритетных направлений геолого-разведочных работ является «оценка и вовлечение в оборот ... месторождений и залежей с трудноизвлекаемой нефтью, связанных с баженовской свитой, доманиковым горизонтом и их аналогами». Данные объекты обладают значительным углеводородным потенциалом, однако эффективное извлечение содержащихся в них запасов представляет определенные технологические сложности. Для решения этих задач необходимо совершенствование методик исследований петрофизических характеристик пород-коллекторов. В ряду этих методов находятся и исследования тепловых свойств образцов.

Представленная диссертация направлена на решение актуальной задачи повышения достоверности определения тепловых свойств пород-коллекторов с целью дальнейшего более корректного моделирования тепловых методов добычи углеводородов, увеличения эффективности петрофизического обеспечения работ по поиску, разведке и разработке нетрадиционных и трудноизвлекаемых запасов месторождений углеводородного сырья.

Предложенные и реализованные автором технические и методические решения являются оригинальными и повышают эффективность измерений, а также обеспечивают сохранность образцов, что актуально для измерений значительного количества кернового материала, с которым работают современные петрофизические лаборатории и кернохранилища. Очень важно отметить, что благодаря компактности аппаратуры, методика исследований может быть применена не только в условиях лаборатории, но и на скважинах в процессе бурения.

Впечатляет список организаций, в которых данная методика исследований опробована и уже внедрена. Подтвержденные и установленные автором петрофизические связи между эксплуатационными характеристиками керна и его тепловыми свойствами позволяют обосновать целесообразность выведения тепловой петрофизики из разряда дополнительных методов и рекомендовать их более широкое применение в практике лабораторных исследований фильтрационно-емкостных свойств коллекторов.

Работа Попова Е.Ю. выполнена на достаточно высоком научном уровне, личный вклад автора присутствует на всех этапах. Проведенные исследования можно характеризовать как научно обоснованные, обеспечивающие решение важных задач и создающие предпосылки к развитию и созданию новых способов обработки и интерпретации данных измерений тепловых свойств в комплексе со стандартными лабораторными методами исследования керна. Представленные в работе результаты достоверны, выводы обоснованы. Следует высоко оценить количество и качество опубликованных автором научных работ содержащих результаты диссертации. Оформление диссертации и автореферата выполнено на высоком уровне.

В целом диссертация Попова Е.Ю. представляет завершённую научно-исследовательскую работу, направленную на решение актуальной конкретной проблемы. Она содержит новые научные решения и практические рекомендации, и соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук. Соискатель Попов Е.Ю. несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – «геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

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

Старший научный сотрудник лаборатории региональной геофизики, к.т.н.

Муравьев Лев Анатольевич

ФГБУН Институт геофизики им.Ю.П.Булашевича УрО РАН

620016 г. Екатеринбург, ул.Амундсена 100. Тел: +79049851375. e-mail: mlev@igcoph.net

