

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 ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Актуальность представленных исследований связана с необходимостью создания качественно новых технологий измерения тепловых свойств неоднородных, анизотропных, трещиноватых и пористых сред и новых методических подходов, позволяющих получить экспериментальные данные о тепловом режиме Земли, что безусловно имеет фундаментальное и прикладное значения. Качественные тепловые свойства пород важны в связи с развитием тепловых методов добычи углеводородов, а также бассейнового моделирования. Кроме того практически не изученными являются тепловые свойства нефтематеринских пород - баженитов и доманикитов. Исходя из этого автором сформулированы цели и задачи диссертационной работы, где основным является развитие аппаратурно-методической базы тепловой петрофизики, основанной на новом принципе измерений, позволяющим существенно расширить возможности определения теплофизических параметров пород и обеспечить экспрессность их определения.

Новизна работы заключается в следующем:

- обеспечено качество измерений теплофизических свойств различных пород- коллекторов за счет выбора режима измерения свойств методом оптического сканирования и нового способа подготовки образцов пород;
- разработаны автономный лазерный модуль и мобильная лазерная установка оптического сканирования для измерения тепловых свойств пород различных размеров, включая и шламы;
- разработаны метод высокоразрешающего теплофизического профилирования керна и обработка результатов в комплексе с данными

геофизических исследований скважин, позволяющие определять трещиноватость и тепловую анизотропию, разномасштабную неоднородность пород, общее содержание органического вещества, тепловые свойства минеральной матрицы пород.

Новизна результатов, полученных автором подтверждается двумя патентами на изобретения.

Впечатляют реализация и география внедрения результатов работ – 30 месторождений, 13875 образцов керна для 44 скважин, вскрывших породы бажендовской свиты и доманиковой формации и пермо-карбоновой залежи Усинского месторождения тяжелой нефти. Разработки автора использованы различными нефтяными компаниями РФ. Результаты исследований широко апробированы как у нас в стране, так и за рубежом и отражены в подготовленных автором лично или с его участием в научных статьях в отечественных и зарубежных журналах.

Объём выполненный автором работы значителен, но тем не менее хотелось бы отметить, что в работе практически не уделено внимание промысловым термометрическим исследованиям действующих скважин, объёмы которых на практике огромны, а знание теплофизических свойств горных пород важно для достоверного решения практических задач термометрией. Это может служить замечанием к работе и в тоже время пожеланием дальнейших исследований автора в этом направлении.

В целом диссертация Попова Е.Ю. представляет собой вполне законченную научно-квалификационную работу, в которой решена задача развития экспериментальной базы тепловой петрофизики применительно к определению теплофизических свойств пород месторождений трудноизвлекаемых и нетрадиционных запасов углеводородов. Полученные результаты и выводы, их обоснованность и новизна соответствуют современному научному уровню, а сама работа удовлетворяют всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям.

Считаю, что автор работы Попов Евгений Юрьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Я, Валиуллин Рим Абдуллович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой геофизики

Башкирского государственного университета

Р.А. Валиуллин

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Башкирский
государственный университет» (БашГУ)

450076 г. Уфа, ул. Заки Валиди 32,

Заведующий кафедрой геофизики БашГУ,

доктор технических наук, профессор

Валиуллин Рим Абдуллович

Тел: 8(347) 272-60-56,

E-mail: valrageo@yandex.ru

Подпись Рима Абдулловича Валиуллина удостоверяю

