

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Попова Евгения Юрьевича

на тему: «Развитие экспериментальной базы тепловой петрофизики для изучения пород месторождений с трудноизвлекаемыми и нетрадиционными запасами углеводородов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Диссертационная работа Попова Е.Ю. посвящена проблеме изучения теплофизических свойств пород-коллекторов месторождений с трудноизвлекаемыми и нетрадиционными запасами. Актуальность проблемы обусловлена следующим. На современном этапе нефтедобывающим предприятиям необходимо решать комплекс задач, важнейшие из которых - комплексное изучение пород баженовской свиты и доманиковой формации, эффективная добыча нефти с использованием тепловых методов.

В диссертации детально рассмотрены современные тенденции в области тепловой петрофизики, роль экспериментальных работ и состояние аппаратурно-методической базы. Показано, что проблемой традиционных средств измерений является отсутствие возможности определять одновременно комплекс тепловых свойств, изучать анизотропию и степень неоднородности пород. Выполнение лабораторных исследований образцов керна пород баженовской свиты и доманиковой формации является весьма актуальной проблемой, как с точки зрения необходимости разработки новых методик изучения, так и с точки зрения увеличения разрешающей способности измерений применяемого оборудования.

Автором приведены результаты исследований, направленные на развитие теоретических и экспериментальных основ метода оптического сканирования, описаны два новых лазерных прибора оптического сканирования для расширения возможностей тепловой петрофизики, созданных при участии автора.

Полученные результаты экспериментальных исследований автора диссертационной работы вносят заметный вклад в теорию и практику изучения и разработки нефтяных месторождений. При моделировании процессов теплового воздействия на залежь важным является вопрос наличия пород-неколлекторов, которые значительно влияют на процесс распределения теплового фронта. Однако, свойства неколлекторов по разным причинам не учитываются и задаются неактивными ячейками. При моделировании термических методов воздействия такой подход может оказаться не корректным, так как пренебрежение теплофизическими свойствами неколлекторов может существенно сказываться на точности прогнозных показателей процесса теплового воздействия. Разработанный автором метод непрерывного бесконтактного высокоразрешающего профилирования полноразмерного керна с последующей обработкой экспериментальных данных совместно с результатами ГИС позволяет определять теплофизические свойства пород по всему разрезу скважины, охарактеризованному керном.

В то же время по автореферату можно сделать следующие замечания: из текста не ясно, каким образом следует отбирать образцы стандартного размера для дальнейших петрофизических исследований на основании метода теплофизического профилирования, оптимальное количество образцов и плотность отбора. Не рассмотрены различия в требованиях к отбору образцов в случае изучения пород баженовской свиты, доманиковой формации, различных типов пород месторождений с трудноизвлекаемыми запасами.

Высказанные замечания не сказываются на общей положительной оценке рецензируемой диссертации, которая выполнена на актуальную тему, характеризуется научной и практической значимостью.

Диссертация Попова Евгения Юрьевича отвечает требованиям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования РФ (утверждено постановлением Правительства РФ от

24.09.13, № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Гурбатова Ирина Павловна

Кандидат технических наук, 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Организация: Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми.

614066, г. Пермь, ул. Советской Армии, 29

Телефон: 8 (342) 233-64-93

Факс: 8 (342) 233-67-28

E-mail: Irina.Gurbatova@pnn.lukoil.com

Главный специалист Центра исследования керна и пластовых флюидов ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть» в г. Перми

Я, Гурбатова Ирина Павловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Главный специалист ЦИКиПФ, к.т.н.  Гурбатова Ирина Павловна

Подпись И.П. Гурбатовой удостоверяю:

Начальник отдела по управлению персоналом



 А.В. Бережецкая