

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лукьянова Кирилла Валерьевича «Метод импульсного нагрева проволочного зонда для исследования особенностей теплоотдачи к предельным углеводородам с примесью воды», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.2 «Приборы и методы экспериментальной физики».

Применение современных методов исследования технологических жидкостей позволяет вовремя реагировать на изменяющиеся свойства технологических систем. Проникновение нежелательных примесей может в определенных условиях сильно повлиять на работоспособность технологических установок, поэтому необходим оперативный контроль качества технологических жидкостей. Метод и прибор, разработанные Лукьяновым К.В., позволяют определить наличие примеси воды в технологических маслах и достаточно чувствительны к их малому содержанию. Достоинством работы является то, что разработанный прибор аттестован и внесен в государственный реестр средств измерений РФ и защищен патентом на изобретение. В работе применен оригинальный метод автоматической компенсации изменений теплоотдачи проволочного зонда к образцам с различным влагосодержанием для достижения схожих температурно-временных условий нагрева зонда, что в значительной степени упрощает процесс измерения, уменьшает время проведения эксперимента и сложность обработки полученных данных, одновременно повышая их достоверность.

В связи с разработкой нового измерительного прибора возникает следующий вопрос:

- какой уровень погрешности допускается при проведении компенсации?

Диссертационная работа Лукьянова К.В. представляет собой законченное научное исследование, выполнена на высоком научно-исследовательском уровне, диссертация соответствует специальности 1.3.2 Приборы и методы экспериментальной физики и отрасли наук, по которым она представлена к защите. Работа соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а диссертант, Лукьянов Кирилл Валерьевич, заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.2 «Приборы и методы экспериментальной физики».

Ильиних Сергей Алексеевич, кандидат физико-математических наук, доцент по кафедре общей физики.

Доцент кафедры общей физики Уральского государственного горного Университета. 620144, Россия, г.Екатеринбург, ул.Куйбышева, 30. Тел.(343)257-63-03. e-mail: ilsa@ursmu.ru.

17.02.2022

Ильиних Сергей Алексеевич

