

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

МАНАХОВА ВАЛЕРИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА

«Метод и прибор контроля возникновения эмульсии в нефтяных скважинах с применением спектрального анализа ваттметрограммы штанговой скважинной насосной установки» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8 «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды»

В связи с растущей потребностью в нефтепродуктах по всему миру и в России в целом, важной задачей является обеспечение бесперебойности процесса добычи. Для выполнения этой задачи необходима разработка комплексов и методов контроля и диагностики нефтяного оборудования, в том числе и контроля такого частого явления как эмульсия. Однако в настоящее время отсутствует разработанный и внедренный в нефтяную промышленность метод контроля возникновения эмульсии в нефтяных скважинах с применением спектрального анализа ваттметрограммы. В этой связи диссертационная работа Манахова Валерия Александровича является актуальной и востребованной.

Среди наиболее значимых результатов работы стоит выделить: разработку алгоритма и метода контроля образования эмульсии в штанговых скважинных насосных установках (ШСНУ) на основе спектрального анализа ваттметрограммы и ухода от возникновения аварийных ситуаций, разработку программного обеспечения для контроля образования эмульсии в ШСНУ на базе программного обеспечения Matlab, разработку прибора контроля для определения момента образования эмульсии в цилиндре насоса и формирования управляющего воздействия на электропривод ШСНУ с целью недопущения аварийных остановок по перегрузке и получении результатов полевых испытаний прибора, метода контроля и алгоритма ухода от эмульсии, показавшие повышение характеристики надежности – времени безотказной работы ШСНУ.

Наряду с позитивной оценкой работы следует отметить следующие замечания по автореферату:

1. Не достаточно ли было определять возникновение эмульсии по форме самой ваттметрограммы?
2. Из автореферата не ясно, какие ошибки и нелинейности учитывались для расчета погрешностей микроконтроллерного устройства?

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа представляется актуальной, содержит новые разработки, имеет теоретическую и практическую ценность. Диссертационная работа

соответствует требованиям, предъявляемым п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Манахов Валерий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды».

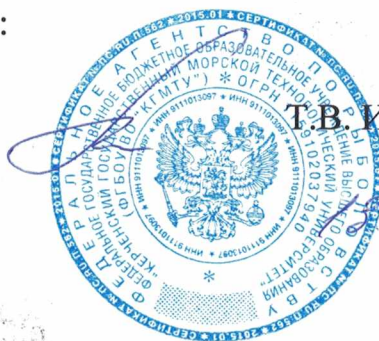
Кандидат технических наук,  
доцент, доцент кафедры  
«Электрооборудование судов и  
автоматизация производства»  
ФГБОУ ВО «Керченский  
государственный морской  
технологический университет»

Савенко Александр  
Евгеньевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Керченский государственный морской технологический университет»; ул. Орджоникидзе 82, г. Керчь, Республика Крым, РФ, 298309, телефон 365 61 6-35-85, e-mail: [kgmtu@kgmtu.ru](mailto:kgmtu@kgmtu.ru), <http://kgmtu.ru/>

Подпись Савенко А.Е. заверяю:

Ученый секретарь Ученого  
совета ФГБОУ ВО «КГМТУ»



Т.В. Истомина