

ОТЗЫВ

научного руководителя д.т.н., доцента Астапова Владислава Николаевича на диссертацию Гашенко Юлии Валерьевны на тему: «Волоконно-оптическая информационно-измерительная система для определения плотности пожароопасных жидкостей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы (технические науки)

Гашенко Юлия Валерьевна за время подготовки диссертации проявила себя как ответственный, целеустремленный, инициативный и высокоорганизованный исследователь, способный к самостоятельному анализу, обработке и структурированию информации, постановке цели и задач исследования и достижению научных результатов.

Актуальность темы диссертационного исследования обоснована возрастающими требованиями к качеству нефти и нефтепродуктов, а также необходимостью оперативного ее контроля по ходу технологического процесса и отсутствием рациональных решений контроля плотности сырья и продукции на стадии переработки в условиях высоких температур и искро- взрыво- пожароопасности.

К основным результатам, предоставляющим научную новизну диссертационного исследования следует отнести:

- разработана структура волоконно-оптической информационно-измерительной системы для определения плотности пожароопасных жидкостей с поплавковым датчиком плотности и волоконно-оптическим растровым преобразователем в ее составе, которая предусматривает как режим калибровки, так и режим измерения, а также позволяет учитывать температурные условия технологического процесса и производить приведение измеренных значений плотности к стандартным условиям;

- разработан алгоритм функционирования волоконно-оптической информационно-измерительной системы для определения плотности жидких сред, обеспечивающий работу в режиме калибровки, который учитывает конструктивные параметры измерительного преобразователя и позволяет определить калибровочные коэффициенты для дальнейшего их применения при измерении плотности;

- разработан алгоритм функционирования волоконно-оптической информационно-измерительной системы для определения плотности жидких сред, обеспечивающий работу в режиме измерения, который учитывает конструктивные параметры измерительного преобразователя, полученные по результатам калибровки калибровочные коэффициенты и температурную поправку плотности для приведения результатов измерения к стандартным условиям;

- предложено техническое решение волоконно-оптической информационно-измерительной системы для определения плотности пожароопасных жидкостей, защищенное патентом РФ, с измерительной частью в виде поплавкового датчика плотности с волоконно-оптическим растровым преобразователем.

Результаты диссертации подтверждаются экспериментальными исследованиями, проведенными в лабораторных условиях, а также актами внедрения как в учебный процесс кафедры, так и на предприятия профильной направленности. Основные результаты диссертации опубликованы в 12 печатных работах, из них 4 статьи в изданиях из перечня ВАК при Минобрнауки России. Также имеются 2 патента на полезную модель и 1 свидетельство на программу для ЭВМ. Гашенко Ю.В. докладывала результаты

диссертационного исследования на различных международных и всероссийских научно-технических конференциях, имеет дипломы первой степени.

Как научный руководитель характеризую соискателя как ответственного, самостоятельного и заинтересованного в работе и проводимых исследованиях. Основная часть диссертационного исследования была проведена и реализована аспирантом самостоятельно.

Считаю, что диссертация Гашенко Ю.В. удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к диссертации кандидата технических наук по специальности 2.2.11: Информационно-измерительные и управляющие системы (технические науки).

Научный руководитель
д.т.н, доцент, профессор кафедры
«Автоматизация и управление
технологическими процессами»
ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический
университет»

17.06.2025

Подпись



[Handwritten signature]

Астапов Владислав Николаевич

Шифр научной специальности: 05.11.16

Адрес: 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

тел. 8(846)279-03-54

e-mail: asta-2009@mail.ru

*директор по
информационному развитию
Савицкий Е.В.*