

**ОТЗЫВ**  
**на автореферат диссертации Ваганова Михаила Александровича**  
**«Контроль процессов горения газообразных углеводородов методами оптической спектроскопии», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.2.8. - Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды**

Тема диссертации современна и актуальна, посвящена решению научной проблемы оптимизации процесса горения газообразного углеводородного топлива, в том числе за счет обеспечения полноты его сгорания, путем разработки и внедрения спектроскопического метода контроля. Автором разработан универсальный спектроскопический метод контроля процессов горения газообразных углеводородов, обеспечивающий повышение достоверности проводимого контроля, а также позволяющий создавать и внедрять системы контроля с улучшенными техническими и эксплуатационными характеристиками. Задачи, поставленные автором работы, решаются с помощью теории вероятностей, математической статистики, методов матричного исчисления, теории многомерных линейных систем и вариационного исчисления.

Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненных исследований соответствуют поставленным цели и задачам и базируются на результатах математического описания спектрального прибора как информационной измерительной системы на основе математического аппарата, примененного впервые; установленных зависимостей спектроскопических параметров в спектре излучения контролируемого процесса горения газообразных углеводородов от режимов горения; использования разработанной методики подготовки и проведения спектроскопического контроля процессов горения. Результаты проведенных исследований неоднократно докладывались и обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях. Результаты исследований внедрены в АО «НИИ ТМ», ООО «Теплоэнергосервис ДКМ» и др. Основные положения диссертации отражены автором в 64 научных работах, из них 15 научных статей опубликованы в рецензируемых журналах и изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, 29 научных статей опубликованы в рецензируемых журналах и изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах.

По автореферату имеются замечания:

1. Осталось неясным, какие допущения приняты автором диссертации при разработке математической модели спектрального прибора оптического диапазона.
2. Не приведены направления и перспективы дальнейших исследований автора по теме диссертации.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации в целом.

Диссертация «Контроль процессов горения газообразных углеводородов методами оптической спектроскопии» отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Ваганов Михаил Александрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.2.8. - Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Д-р техн. наук по специальности 05.05.04 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины», профессор, проректор по образовательной деятельности ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»

Кузнецова  
Виктория Николаевна  
28.12.2022 г.

Адрес: 644080, Россия, г. Омск, проспект Мира 5, ФГБОУ ВО «СибАДИ».  
Телефон: (3812) 65-07-66.  
e-mail: dissovetsibadi@bk.ru

