

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Малышева Сергея Львовича

«Контроль и воспроизведение двухфазного потока на эталоне массового расхода газожидкостных смесей»,

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

Диссертационная работа Малышева Сергея Львовича посвящена проблеме расширения диапазона воспроизведения расхода газожидкостной смеси и совершенствованию существующего первичного эталона, что позволит (после прохождения аттестации в Росстандарте) осуществлять поверку и проводить сравнительные испытания многофазных расходомеров различных конструкций.

Актуальность диссертации несомненна, поскольку разработки в области многофазных течений, позволяющие решать, как научно-исследовательские задачи по изучению динамики и режимов течения многофазных потоков, так и метрологические задачи по разработке методов и средств измерений расхода приобретают в настоящее время особую важность, обеспечивая высокий уровень развития одной из отраслей энергетики.

Научная новизна представлена рядом новых положений, установленных и исследованных автором. Сюда, в первую очередь, следует отнести разработанную и испытанную эталонную установку по воспроизведению течения влажного газа. Также особого внимания заслуживают результаты экспериментальных исследований газожидкостной смеси, позволившие получить новые технические и метрологические характеристики для усовершенствования первичного эталона.

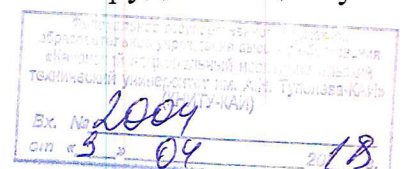
Основные положения диссертации в достаточной мере отражены в публикациях и научных докладах автора. Важной чертой работы является ее практическая направленность и согласование результатов исследований с головной метрологической научно-исследовательской организацией в области измерения количества расхода жидкости и газа.

В качестве замечаний следует отметить:

- в автореферате не представлены основные отличия разработанной математической модели расчета режимов течения газожидкостного потока от существующих методов;

- из текста автореферата неясно, по каким критериям выбирались основные конструктивные элементы эталонной установки по воспроизведению течения влажного газа и отвечает ли используемое оборудование требованиям, предъявляемым к оборудованию, применяемому для создания эталона;

- в материалах автореферата недостаточно ясно изложена «Методика передачи единицы расхода влажного газа», вместе с тем, автор включает ее в пункт научной новизны. Данное обстоятельство несколько затрудняет оценку полученных результатов.



Отмеченные замечания носят частный характер, не затрагивают основных положений и результатов диссертационной работы и не снижают ее научной и практической ценности в целом.

Заключение. На основании знакомства с текстом автореферата и публикациями соискателя считаю, что диссертация Малышева С.Л. на тему «Контроль и воспроизведение двухфазного потока на эталоне массового расхода газожидкостных смесей» является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком теоретическом и экспериментальном уровне. В работе получены результаты, позволяющие квалифицировать их как решение новой задачи, имеющей значение для нефтегазовой отрасли. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы.

Диссертационная работа «Контроль и воспроизведение двухфазного потока на эталоне массового расхода газожидкостных смесей», выполненная автором, по структуре и содержанию соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Малышев Сергей Львович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры «Теплогазоснабжение,
вентиляция, водообеспечение и прикладная
газодинамика» ФГБОУ ВО «Саратовский
государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)

Медведева
Оксана Николаевна

«19» марта 2018 г.

Почтовый адрес: 410054, Приволжский федеральный округ, Саратовская область, г. Саратов, ул. Политехническая, д. 77. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»:

Телефон: 8(8452)998893

Адрес электронной почты: medvedeva-on@mail.ru

Подпись д.т.н., профессора Медведевой Оксаны Николаевны заверяю
Ученый секретарь Ученого совета
СГТУ имени Гагарина Ю.А.,
доцент, к.и.н.

Малова Наталия Анатольевна