

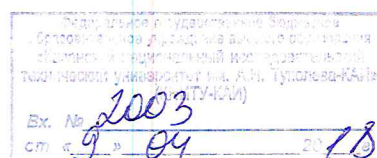
ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Контроль и воспроизведение двухфазного потока на эталоне массового расхода газожидкостных смесей», представленной Малышевым Сергеем Львовичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Измерения расхода многофазных сред, например газов, содержащих частицы жидкостей, традиционно являются сложными задачами, требующими теоретических и экспериментальных исследований режимов течения, разработки эталонной базы. Автор поставил перед собой цель и задачи, призванные расширить диапазон воспроизведения газожидкостного потока на первичном эталоне массового расхода газожидкостной смеси в режиме течения влажного газа. Все поставленные задачи автор выполнил, а разработанная методика воспроизведения объемного и массового расхода газа с присутствием капель жидкой фазы, может стать основой для дальнейшего совершенствования первичного эталона. Результаты диссертационной работы опубликованы в журналах рекомендуемых ВАК, имеется патент, апробированы на многочисленных международных конференциях.

В качестве замечаний к автореферату следует указать следующее:

- 1) из описания рисунка 3 непонятно, что собой представляет многофазный расходомер (поз. 11);
- 2) непонятно, почему при $Re^{**} < 10^4$ (стр.7) режим течения пограничного слоя будет турбулентным;
- 3) автор утверждает, что среднеквадратическое отклонение (СКО) воспроизведения массового расхода газожидкостной смеси не более 0,11%, в то время как СКО следовало бы выразить в единицах измеренной величины, а значения пределов допускаемых относительных погрешностей привести к значениям в соответствии с ГОСТ 8.401-80.



Несмотря на указанные замечания, работа имеет завершённый характер, научную новизну и практическую ценность, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Малышев Сергей Львович достоин присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Доктор технических наук, заведующий кафедрой

«Мехатроника и технологические измерения»

ФГБОУ ВО «ТГТУ»



Дивин Александр Георгиевич

392032, г. Тамбов, ул. Советская, 106,

ФГБОУ ВО «ТГТУ»

Тел. 84752-63-08-70

agd@yandex.ru

26.03.2018

Подпись Дивина А.Г. подтверждаю:

Ученый секретарь Ученого совета ТГТУ

к.т.н., доцент



Мозгова Г.В.

26.03.2018