

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пометун Екатерины Дмитриевны
на тему «Совершенствование элементов автоматизированных систем
научных исследований нестационарных газовых потоков», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и
производствами (по отраслям) (технические науки)

Диссертационное исследование посвящено актуальной теме - совершенствованию элементов автоматизированных систем исследования нестационарных газовых потоков. Актуальность темы подтверждается тем, что создание элементов АСНИ для контроля параметров нестационарных потоков, которые учитывали бы особенности процесса теплообмена термопреобразователя с окружающей средой, в настоящее время является важной научно-технической задачей, имеющей отраслевое значение.

В автореферате сформулирована цель и поставлены задачи исследования, выводы по научной новизне и практической ценности полученных результатов. В основной части реферата представлено содержание диссертации. Из анализа автореферата следует, что основными результатами диссертационного исследования является: исследования динамических характеристик термометра и термоанемометра, с термистором в качестве чувствительного элемента, прямым и косвенным способами, разработка алгоритма, компенсирующего погрешность, возникающую вследствие нелинейности градуировочной характеристики и асимметрии реакции ТА ПТ на изменение скорости потока.

Также в работе установлено, что разработанный алгоритм, основан на адаптивной коррекции частотной характеристики регистрирующего канала, что позволяет улучшить параметры автоматизированной системы научных исследований в части контроля температуры и скорости нестационарных газовых потоков.

Однако в автореферате имеется ряд недостатков.

1. Недостаточно чётко сформулирована цель работы. Данная формулировка более подходит для завершающей задачи, решаемой соискателем, а в качестве цели работы целесообразно указать «повышение точности измерения ...» или «обеспечение достоверности результатов контроля нестационарных потоков ...».

2. В автореферате указано, что одной из задач является разработка математических модели процесса теплообмена в системе «сложный датчик – окружающая среда». Однако в автореферате нет чёткого описания данной математической модели. Не приведены конкретные результаты компьютерного моделирования. Можно было бы представить реальные результаты компьютерного моделирования.

3. В автореферате приведена информация о том, что автором разработан алгоритм, компенсирующий погрешности, возникающие вследствие нелинейности градуировочной характеристики и асимметрии.

Однако, возможно в силу ограниченного объема автореферата, не показаны сравнительные характеристики измерений, демонстрирующие достоинства разработанного алгоритма.

Представленные недостатки не умоляют прочие достоинства научного исследования, выполненного на достойном методическом и экспериментальном уровне, и не снижают научной и практической ценности диссертационной работы.

Анализ автореферата показывает, что диссертационная работа обладает и научной новизной и практической значимостью, соответствует научной специальности 05.13.06 - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)», отвечает требованиям п. 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Пометун Екатерина Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 — «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки).

Кандидат технических наук по специальности 05.13.06 – автоматизация и управление техническими процессами, доцент, заведующий кафедрой «Автоматизация производственных процессов» ФГБОУВО «Донской государственный технический университет»



А.Д. Лукьянов

Почтовый адрес: 344000, РФ, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, д.1

Адрес эл. почты: lex1998@rambler.ru

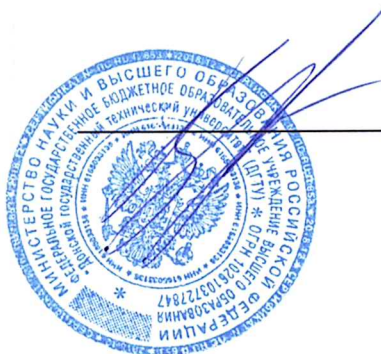
Тел.: +7-908-506-9508

Я, Лукьянов Александр Дмитриевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.



А.Д. Лукьянов

Подпись Лукьянова А.Д. заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета



В.Н. Анисимов