

ФЕДЕРАЛЬНОЕ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ТЕХНОМАШ»

(ФГУП «НПО «Техномаш»)

3-й проезд Марьиной Рощи, д. 40,
Москва, 127018, а/я 131

Тел.: (495) 689-50-66. Факс: (495) 689-73-45

E-mail: info@tmnpo.ru

<http://www.tmnpo.ru/>

ОКПО 07527638, ОГРН 1037739453982

ИНН/КПП 7715012448/771501001

В диссертационный совет Д 308.004.01 при
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

190005, Россия, Санкт-Петербург

Московский пр., 19

Тел: +7 812 251-7601

Факс: +7 812 713-0114

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чернышенко Александра Александровича
"Разработка и исследование эталонной установки для поверки и
калибровки мер потока газа в вакууме и течеискателей", представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение

Диссертационная работа Чернышенко А.А. посвящена актуальной
теме обеспечения единства измерений в области измерений потока, в силу
большого количества наук и технологий, в том числе критических,
использующих этот вид измерений. Практическая значимость работы
подчеркивается утверждением поверочной схемы для средств измерений
потока газа в вакууме, а также доведения экспериментального образца до
стадии утверждения в статусе государственного вторичного эталона.

В работе автором были поставлены и решены задачи как
теоретического, так и прикладного характера по оценке и уменьшению
неопределенностей, возникающих при измерении потоков в вакууме.
Важным аспектом выполненной работы является подтверждение

метрологических характеристик разработанной установки на уровне международных ключевых сличений.

Как следует из текста автореферата, автор показал себя, как специалист, отлично ориентирующийся в сфере вакуумметрии, способным применять различные методы для решения поставленных задач и хорошо владеющий математическим аппаратом.

К достоинствам данной работы следует отнести:

- комплексность работы, включающей как создание эталонной установки, так и разработку нормативной и технической документации;
- подтверждение всех теоретических и экспериментальных результатов ключевыми сличениями эталонов;
- разработку в ходе исследований программного обеспечения специального назначения.

Исходя из материалов автореферата, диссертация представляет собой законченную квалификационную работу. По тексту автореферата имеются следующие замечания и вопросы:

- в практической ценности работы указан перечень государственных испытаний и утвержденных типов СИ. Для двух позиций указаны номера договоров, хотя информативней было бы указать цели испытаний (если они не связаны с утверждением типа СИ).

- в недостатках старой потокометрической установки в числе прочего указано, что часть деталей и узлов выполнена из стекла. Можно пояснить этот недостаток?

- стоило бы оценить для полноты работы влияние изменения температуры с учетом современных средств измерения температуры и термостатирования.

- на стр. 15 (второй абзац) автор указывает, что «модели позволили более точно определить метрологические параметры эталонной установки», хотя во второй главе речь шла лишь об их оценке с учетом определенной идеализации. Работы же по определению (и улучшению)

метрологических параметров установки описаны в следующей главе.

- на стр. 18 приводятся возможности программного обеспечения для расчета проводимости, однако из текста автореферата неясно, позволяет ли ПО моделировать плоские полигоны, либо только тела вращения.

- после перечисления публикаций не указан вклад автора в работы, написанные в соавторстве.

Сделанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертации.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполнена соискателем самостоятельно на достаточном научно-техническом уровне. По актуальности темы, оригинальности постановки, полноте решения проблемных вопросов и достигнутым результатам диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор А.А. Чернышенко заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение.

Отзыв подготовил:

Зав. лабораторией
пневмогидроиспытаний
ФГУП «НПО «Техномаш»,
канд. хим. наук


14. 9 кв. 2016
В.Н.Соловьев

Подпись В.Н.Соловьева заверяю.
Ученый секретарь НТС
ФГУП «НПО «Техномаш»,
канд. техн. наук



Д.А.Муртазин

Соловьев Виктор Николаевич
кандидат химических наук (специальность № 02.00.15 - кинетика и катализ)
зав. лабораторией пневмогидроиспытаний
отделения «Технологии испытаний и неразрушающих методов контроля»
Федерального государственного унитарного предприятия
«Научно-производственное объединение Техномаш»;
3-й проезд Марьиной Рощи, д.40, Москва, 127018
Телефон: (495) 689-95-61, адрес электронной почты: vnsoloviev@yandex.ru