

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого»  
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

Институт компьютерных  
наук и технологий

Учёному секретарю  
диссертационного совета 32.1.001.01  
«ФГУП ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»  
190005, Россия, Санкт-Петербург,  
Московский пр. д. 19  
К.В. Чекирде

№ \_\_\_\_\_



## О Т З Ы В

на автореферат диссертации

**Кувандыкова Рустама Эгамбердыевича**

**на тему «Разработка и исследование отечественного  
транспортируемого эталонного вакуумметра для проведения сличений,  
поверки, калибровки средств измерений низкого абсолютного давления»**

**представленной на соискание учёной степени кандидата  
технических наук по специальности 2.2.4. – Приборы и методы измерения  
(по видам измерений).**

Диссертационное исследование Кувандыкова Рустама Эгамбердыевича выполнено на высоком научном уровне и представляет собой законченную работу, а также позволяет решить актуальную научно-техническую задачу обеспечения единства измерений низкого абсолютного давления газа, путём разработки нового способа измерения давления и создание отечественного эталонного вакуумметра на его основе, что особенно актуально в свете санкционных ограничений со стороны Европы и США на поставку прецизионных приборов в Российскую Федерацию.

Текст автореферата имеет логически упорядоченную структуру, материал изложен последовательно, содержит сведения о научной новизне, в том числе

подтвержденной получением патента на группу изобретений («Способ измерения низкого абсолютного давления и устройство для его осуществления»), о результатах метрологических исследований экспериментального образца разработанного эталонного вакуумметра.

Из замечаний, можно отметить, что недостаточно полно раскрыто влияние процесса перетекания газа из газового зазора при колебаниях подвижной пластины первичного измерительного преобразователя и влияние состава газовой смеси на результаты измерений, однако это не влияет на общую положительную оценку диссертационного исследования.

На основании анализа представленного на отзыв автореферата, считаю, что диссертационное исследование удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук в соответствии с п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а его автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.4. – «Приборы и методы измерения (по видам измерений)».

Доцент высшей школы киберфизических систем и управления, СПбПУ, к.т.н.



В.А. Цветков

Подпись <i>В.А. Цветков</i>
УДОСТОВЕРЯЮ <i>С.А.</i>
Ведущий специалист
по кадрам <i>А.В. Рашевский</i>
«16» 05 2023 г.