



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»



«Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов



«ПРОМЕТЕЙ»

имени И. В. Горынина

Государственный научный центр

ОТЗЫВ

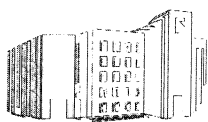
на автореферат диссертации Алехнович Варвары Владимировны на тему:
«Комплексный контроль металлических покрытий шаровых пробок запорной арматуры газопроводов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Автореферат диссертации Алехнович В.В. посвящён актуальной задаче обеспечения достоверности контроля металлических покрытий шаровых пробок запорной арматуры газопроводов. Проблема имеет большое практическое значение, поскольку от качества защитных покрытий зависит безаварийная работа газотранспортных систем. В работе обоснована необходимость применения комплексного контроля качества металлических покрытий применяя метод ультразвукового контактного импеданса (UCI) для измерения твердости покрытия и магнитоиндукционный метод с подмагничиванием — для измерения толщины покрытий. Автором предложены модели измерительных процессов и по результатам моделирования модернизированы конструкции измерительных преобразователей, обеспечивающие требуемую точность: до 15 % при измерении твердости и до 5 % при измерении толщины покрытия.

Существенным достоинством исследования является его практическая направленность. Разработанные решения прошли апробацию в производственных условиях на предприятии ООО «Константа». Положительно следует отметить широкий спектр публикаций автора, включая статьи в рецензируемых изданиях и журналах, индексируемых в международных базах данных.

В то же время, при прочтении автореферата возникают некоторые вопросы и замечания. В частности:

— остаётся открытым вопрос об устойчивости характеристик преобразователей при длительной эксплуатации;



НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»
191015, Россия, Санкт-Петербург, улица Шпалерная, дом 49
Телефон (812) 274-37-96, Факс (812) 710-37-56, mail@crism.ru, www.crism-prometey.ru
ОКПО 07516250, ОГРН 1037843061376, ИНН 7815021340/ КПП 784201001

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-175 от 15.06.25
АУ УС

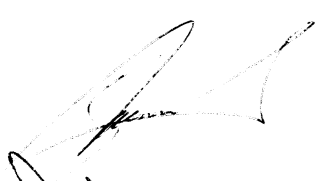
— требуются дополнительные эксперименты по влиянию состава покрытий (например, различного содержания фосфора в ENP) на точность измерений;

— отсутствуют данные о влиянии параметров окружающей среды на результат измерения.

Несмотря на указанные замечания, в целом работа является завершённым и актуальным исследованием.

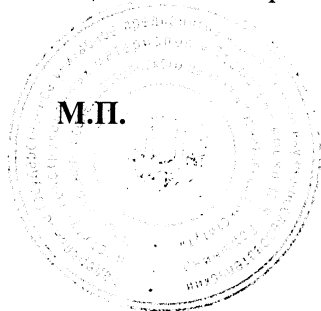
Диссертация «Комплексный контроль металлических покрытий шаровых пробок запорной арматуры газопроводов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета Екатерины II от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Алехнович Варвара Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Заместитель начальника НПК-3
НИЦ «Курчатовский институт» -
ЦНИИ КМ «Прометей», к.т.н.


Садкин Кирилл Евгеньевич

Ученый секретарь
НИЦ «Курчатовский институт» -
ЦНИИ КМ «Прометей», к.т.н.


Бобкова Татьяна Игоревна



Сведения об организации:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей» имени И. В. Горынина национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»)

Почтовый адрес: 191015, Россия, Санкт-Петербург, Шпалерная ул., д. 49

Официальный сайт в сети Интернет: <https://www.crism-prometey.ru/>

эл. почта: mail@crism.ru телефон: +7 (812) 274-3796