

ОТЗЫВ

**научного руководителя на диссертационную работу аспиранта
Пудовкина Олега Петровича**

**«Разработка прибора неразрушающего контроля стенки днищ стальных
цилиндрических резервуаров, реализующего технологию MFL» по
специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды,
веществ, материалов и изделий**

Диссертационная работа посвящена решению актуальной и важной проблемы промышленности – разработке средств неразрушающего контроля остаточной толщины стенки ферромагнитных материалов.

Аспирант за время обучения в аспирантуре показал себя грамотным специалистом, способным самостоятельно ставить и решать научно-технические задачи, непосредственно связанные с темой диссертационной работы. В процессе исследования аспирантом теоретически установлено и экспериментально доказано существование зависимости между геометрическими и физическими параметрами объекта контроля и геометрическими параметрами системы намагничивания первичного измерительного преобразователя, гарантированно обеспечивающими требуемую достоверность выявления поверхностных дефектов с учетом девиации мешающих параметров, а также разработаны основные принципы стандартизации и метрологического обеспечения измерений остаточной толщины стенки днищ РВС с использованием технологии MFL.

Аспирантом при написании диссертации решены следующие задачи:

1. Проведен анализ технологии MFL и принципов повышения чувствительности и отстройки от влияния мешающих параметров на результаты измерений.

2. Разработана модель магнитной системы и принципы построения геометрически подобных первичных преобразователей, обеспечивающие оптимальную чувствительность во всем диапазоне контролируемых толщин.

3. Разработан способ выделения информативного параметра сигнала на фоне влияния мешающих параметров, позволяющий проводить измерения с погрешностью, не превышающей заданную.

4. Разработаны и изготовлены средства метрологического обеспечения измерений остаточной толщины стенки днищ стальных цилиндрических резервуаров.

5. Проведено внедрение результатов работы на предприятии – изготовителе и эксплуатирующих промышленных предприятиях.

По теме диссертации опубликовано 9 научных статей, отражающих основные результаты исследований, получен акт внедрения результатов диссертационной работы.

Диссертация Пудовкина О.П. является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная задача повышения точности средств неразрушающего контроля остаточной толщины.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Пудовкин О.П. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий за научно обоснованные технические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

Научный руководитель,
профессор кафедры приборостроения
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский горный университет»
д.т.н., профессор

Потапов
Анатолий Иванович

199106, г. Санкт-Петербург,
Васильевский Остров, 21 линия Д.
Телефон (812) 3288539
e-mail: apot@mail.ru

12.04.2017



М.И. Потапов
Заведующий отделом
производства

Е.Р. Яновицкая

12 04 2017 г.