

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе Мусихина Алексея Сергеевича по теме диссертации **«Электроискровой контроль сплошности и недопустимых утонений диэлектрических покрытий»**, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.9 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды

Мусихин Алексей Сергеевич, 1994 года рождения, после окончания Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) проходил обучение в аспирантуре Всероссийского научно-исследовательского института метрологии им. Д.И. Менделеева

Диссертация Мусихина А. С. **«Электроискровой контроль сплошности и недопустимых утонений диэлектрических покрытий»** посвящена актуальной задаче – разработке методики электроискрового контроля сплошности и недопустимых утонений диэлектрических покрытий и совершенствованию конструктивных решений приборной реализации электроискрового метода НК.

При выполнении диссертационной работы автор проявил себя грамотным специалистом, овладел методами электрического контроля и успешно применил метод численного моделирования электрических полей при разработке методики проведения контроля и систем электродов, что увеличило эффективность метода и повысило достоверность контроля.

В процессе исследования автором теоретически установлено и экспериментально доказано, что применение сильнонеоднородного импульсного электрического поля и учет его полярности в системе «электрод – диэлектрическое покрытие – металлическое основание» позволяет расширить диапазон толщин от 50 мкм до 25 мм и увеличить номенклатуру контролируемых покрытий. Мусихиным А.С. предложен алгоритм определения вероятности обнаружения недопустимого утонения заданной толщины при заданном испытательном напряжении.

Автором лично проведено большое количество трудоёмких расчетов и экспериментов. Мусихин А. С. принимал активное участие в обсуждении результатов, написании статей и подготовке докладов.

В целом Мусихина А.С. можно охарактеризовать как сформировавшегося научного работника, способного к самостоятельной постановке и решению сложных научно-технических задач. Следует отметить серьезную теоретическую подготовку в области планирования и организации эксперимента, а также значительный практический опыт в области электрического неразрушающего контроля.

Считаю, что диссертационная работа «**Электронскровой контроль сплошности и недопустимых утонений диэлектрических покрытий**» удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Мусихин Алексей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.9 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Научный руководитель, д.т.н., доцент,
главный научный сотрудник, профессор
кафедры «Теоретическая и прикладная
метрология» в федеральном государственном
унитарном предприятии «Всероссийский
научно-исследовательский институт
метрологии им. Д.И. Менделеева»



Литвинов Борис Яковлевич

«14» ноября 2022 г.

Почтовый адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел: +7 921 400-8222

E-mail: sztul@mail.ru

Подпись Литвинова Б.Я. заверяю,

