

## О Т З Ы В

научного руководителя на диссертационную работу Логинова Дениса Сергеевича  
«Разработка измерительно-аналитического комплекса для исследования  
характеристик низкочастотных шумов в низкоомных коммутационных устройствах»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 1.3.2. – «Приборы и методы экспериментальной физики»

Диссертационная работа Логинова Д.С. посвящена решению актуальной научно-практической задачи – разработке, технической реализации и применению в научных исследованиях экспериментального автоматизированного измерительно-аналитического комплекса, который обеспечивает в едином цикле автоматизированное измерение спектров низкочастотного шума, обработку результатов и проведение коммутационных испытаний с целью диагностики и прогнозирования ресурса работы коммутационных электронных компонентов. Анализ состояния проблемы показал, что в рассматриваемой соискателем области ряд вопросов остается дискуссионным, что является подтверждением актуальности тематики диссертационной работы Логинова Д.С.

Задачи, поставленные в диссертационной работе Логинова Д.С., успешно решены, сформулированная цель достигнута. Соискателем разработан и технически реализован автоматизированный измерительно-аналитический комплекс для испытаний низкоомных коммутационных устройств, позволяющий проводить в едином измерительном цикле измерения спектров плотности мощности низкочастотного шума в диапазоне частот 0,01 - 100 Гц, а также многократную коммутацию элементов в различных режимах; разработаны алгоритм для автоматизированного управления экспериментальной установкой и программное обеспечение для его реализации. Автором работы установлено, что в ограниченном диапазоне частот процесс генерации низкочастотного шума можно считать стационарным.

Результаты диссертационной работы Логинова Д.С. являются основой методики экспресс-диагностики магнитоуправляемых контактов и электромагнитных реле, позволяющей значительно повысить быстродействие измерений параметров НЧ шума и контактного сопротивления на частотах выше 0,1 Гц за счет применения совокупности оригинальных технических решений.

Разработанные Логиновым Д.С. автоматизированный измерительно-аналитический комплекс со специальным программным обеспечением и предложенные методики показали эффективность при проведении входного контроля коммутационных устройств на предприятии АО «Рязанская радиоэлектронная компания», научные результаты используются в учебном процессе кафедры «Микро- и наноэлектроника» в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина».

Логинов Д.С. в 2016 г. окончил ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет» по направлению бакалавриата 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» и в 2018 г. магистратуру по направлению 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника». В 2023 г. окончил аспирантуру в ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина» по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия».

В период подготовки диссертации соискатель Логинов Д. С. работал на предприятии АО «Рязанская радиоэлектронная компания» инженером.

Результаты диссертационной работы Логинова Д.С. апробированы на научно-технических конференциях, симпозиумах и семинарах международного и всероссийского уровня, опубликованы в 27 научных работах, включая 5 публикаций в изданиях, рекомендуемых ВАК, 4 публикации в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of science, 15 публикаций в статьях, а также материалах всероссийских и международных конференций, соискателем получены 3 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

В процессе выполнения диссертационной работы Логинов Д.С. проявил себя как перспективный высококвалифицированный научный работник, способный творчески и целеустремленно решать сложные научно-технические задачи.

Диссертация Логинова Д.С. является самостоятельной и законченной научно – квалификационной работой, в котором на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные оригинальные технические решения и экспериментальные результаты. Тема и содержание работы соответствуют паспорту специальности 1.3.2. – «Приборы и методы экспериментальной физики».

Считаю, что диссертационная работа «Разработка измерительно-аналитического комплекса для исследования характеристик низкочастотных шумов в низкоомных коммутационных устройствах» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Логинов Денис Сергеевич по совокупности полученных результатов и научно-технической квалификации заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.2. – «Приборы и методы экспериментальной физики».

Научный руководитель  
д-р физ.-мат.наук, профессор,  
заслуженный работник высшей школы РФ,  
профессор кафедры «Микро- и наноэлектроника»  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Рязанский государственный  
радиотехнический университет  
имени В.Ф.Уткина»,

390005, г.Рязань, ул. Гагарина, 59/1,  
E-mail: me@rsreu.ru. Тел.(4912)460366

30.11.23

Татьяна Андреевна  
Холомина

Подпись Холоминой Татьяны Андреевны заверяю  
Ученый секретарь ученого совета  
федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Рязанский государственный  
радиотехнический университет  
имени В.Ф.Уткина»

кандидат физико-математических наук, доцент



Кирилл Валентинович  
Бухенский