

## ОТЗЫВ

научного руководителя на соискателя ученой степени  
кандидата технических наук Кириллова Андрея Игоревича

Кириллов Андрей Игоревич в 2014 году с отличием окончил магистратуру ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова» по программе «Информационно-измерительные системы» и поступил в аспирантуру по направлению «Электроника, радиотехника и системы связи», которую успешно закончил в 2018 году.

Научно-исследовательской работой он начал заниматься еще будучи студентом третьего курса, успешно сочетая ее с учебой. Наибольший интерес Андрей Игоревич проявлял к поиску новых методов исследования современных композитных пломбировочных материалов (ПМ) и их соединений с твёрдыми тканями зубов (ТТЗ), а также к перспективному электрометрическому методу диагностики возникновения и развития стадий кариозного процесса. В результате он подготовил и с отличием защитил исследовательскую выпускную квалификационную работу по тематике, связанной с разработкой информационно-измерительной системы для исследования прочностных характеристик композитных материалов.

В процессе проведения диссертационного исследования он занимался разработкой математических моделей и программно-аппаратных средств силового блока для проведения ускоренных испытаний прочностных характеристик ПМ и их соединений с ТТЗ, телекоммуникационной сети и обобщенной методики проведения комплексного исследования ПМ, выполнял исследования напряжённо-деформированного состояния ТТЗ и пломбировочного материала в среде Ansys Mechanical, а также разработкой перспективного диагностического прибора – интеллектуального электрометрического устройства, за создание которого был признан победителем заочного этапа «X Республиканского конкурса инновационных проектов по программе «УМНИК-2016».

Кириллов А.И. участвовал в выполнении госбюджетных научно-исследовательских работ, проводимых УдмФИЦ УрО РАН: «Создание методов и средств контроля материалов и изделий для нанотехнологий, медицины и военной техники» (2016-2018г., рег. № 01201356428); «Создание комплексных методов и программно-аппаратных средств неразрушающего контроля материалов и изделий для нанотехнологий, медицины и военной техники» (2019-2021 гг., рег. № АААА-А19-119022890066-0); «Разработка и



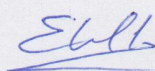
совершенствование методического, алгоритмического и программно-аппаратного обеспечения в системах неразрушающего контроля материалов и изделий для нанотехнологий, медицины и техники специального назначения», реализованной в рамках постановления (2022-2024 гг., рег № 122040800105-9).

В ходе работы над диссертацией соискатель проявил трудолюбие, инициативность и настойчивость в достижении цели, способность к самостоятельной творческой работе, обобщению результатов исследований. Считаю, что подготовленная диссертация удовлетворяет требованиям ВАК, имеет практическую и теоретическую ценность. Язык и стиль диссертации находятся на подобающем уровне. Диссертация достаточно легко читается, содержит четкое изложение основных результатов. Личный вклад автора состоит в постановке и проведении теоретических и прикладных исследований, которые определяют основу диссертации и новизну полученных результатов.

Следует отметить, что Кириллов А.И. активно участвует в подготовке специалистов с высшим образованием в области вычислительной техники и информационно-измерительных систем. Он является старшим преподавателем кафедры «Вычислительная техника» ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, проводит все виды учебных занятий.

Несомненно, что Кириллов Андрей Игоревич является сформировавшимся научным работником и заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям **2.2.8** – «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды».

Научный руководитель  
ведущий научный сотрудник  
лаборатории информационно-измерительных систем  
Удмуртского федерального исследовательского центра УрО РАН,  
д.т.н., профессор

 Е.Ю. Шелковников  
25.10.2023

Подпись Шелковникова Е.Ю. удостоверяю



Воронцова О.С.