

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Кириллова А.И.
«Информационно-измерительная система для контроля
прочностных характеристик пломбировочных материалов»

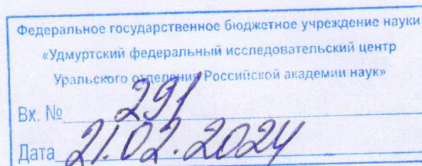
В настоящее время создание новых композитных пломбировочных материалов с улучшенными физико-механическими, химическими и оптическими свойствами является актуальной материаловедческой задачей. При этом существующие методики и средства контроля качества как самих пломбировочных материалов, так и их соединений с твердыми тканями зуба, представляются недостаточно совершенными и требуют значительного улучшения и развития. На решение этой задачи направлена диссертация Кириллова А.И., в которой разработана двухуровневая информационно-измерительная система (ИИС) для ускоренного изучения прочностных характеристик образцов с применением циклических нагрузок, имитирующих жевательный процесс

Научные результаты диссертационной работы Кириллова А.И. в целом следует считать новыми. Впервые разработаны методика ускоренных испытаний прочностных характеристик образца и реализующая ее двухуровневая ИИС. Создана электромеханическая модель силового блока ИИС и получены рекомендации для создания его оптимальной конструкции. Разработано интеллектуальное электрометрическое устройство, позволяющее с высокими быстродействием и надёжностью выявлять дефекты как на поверхности, так и внутри соединения твёрдых тканей зуба и пломбировочных материалов. Создана комплексная методика, включающая в себя как экспериментальное, так и теоретическое изучение прочности соединения пломбировочных материалов с твердыми тканями зубов. Получены выражения для общих погрешностей определения модуля Юнга и коэффициента Пуассона в разработанной ИИС, рассмотрены конструктивные и схемотехнические меры по их уменьшению.

Автореферат диссертации не лишен недостатков.

1. Не понятно, почему на структурных схемах ИИС (рис.1) и программного обеспечения (рис. 5) связь от сигнального процессора тензометрического и акустического контроля проведена в сервер минуя ПЭВМ.

2. Не пояснена процедура вычисления модуля упругости в динамическом режиме.



Диссертация Кириллова А.И. представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, выполнена на актуальную тему, имеет научную новизну и практическую ценность. Работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8 – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Профессор кафедры «Оптико-электронных приборов и систем»
Института перспективных технологий и индустриального программирования
РТУ МИРЭА
д.т.н., доцент

К.В. Шишаков

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

Место работы: РТУ МИРЭА, Институт перспективных технологий и индустриального программирования, кафедра «Оптико-электронных приборов и систем»

Рабочий адрес: г. Москва, проспект Вернадского, д. 78

E-mail: ShishakovKV@mail.ru

Телефон: 8 906 818 44 94

Подпись руки

Шишаков К.В.

УДОСТОВЕРЯЮ:

Начальник Управления кадров

