

Отзыв

на автореферат диссертации Садырина Евгения Валерьевича «Характеризация свойств здоровых и патологически измененных твердых тканей зуба», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.10. - Биомеханика и биоинженерия

Диссертационное исследование Садырина Евгения Валерьевича решает важную научную проблему многофакторной характеристики свойств здоровых и патологически измененных твердых тканей зуба для осуществления помощи практикующему стоматологу. При этом разрабатывается междисциплинарная биомеханическая методика, позволяющая на основании конгруэнтности области пониженной плотности минерализации эмали в окрестности вершины фиссуры зуба и области её виртуального разрушения установить критическую величину силы прикуса, приводящую к деминерализации эмали. Автором также разработан подход для проведения сравнительного анализа плотности стоматологических материалов для лечения кариеса в стадии белого пятна, включающий в себя сопоставление тканей зуба до и после стоматологического вмешательства в виде трёхмерных карт плотности, построенных с использованием микротомографирования.

Решенные в диссертации задачи отличаются высокой степенью новизны и актуальности. Практическая значимость подтверждается внедрением результатов исследования в работу стоматологической клиники Макси-Дент (г. Ростов-на-Дону). Исследования диссертанта позволяют прогнозировать процессы деминерализации и разрушения эмали зубов пациентов. Отмечу, что автор диссертации описал признаки кариеса в стадии белого пятна с точки зрения молекулярного состава, что может быть использовано в процессе клинической идентификации патологического состояния зубов пациентов. Разработанный подход для проведения сравнительного анализа плотности стоматологических материалов способен найти активное применение для доклинической оценки эффективности применения современных материалов для лечения кариеса.

Соответствие тематики работы заявленной специальности не вызывает сомнений.

Все результаты Садырина Е.В. опубликованы в уважаемых научных журналах, входящих в список ВАК и международные системы цитирования Scopus и Web of Science и широко освещены на крупнейших научных конференциях.

Автореферат хорошо структурирован, написан ясным языком. Чётко прописанные в автореферате лично полученные результаты не оставляют сомнений о решающем вкладе диссертанта в соавторстве научных статей и патентов.

По автореферату имеются замечания: мелкий шрифт подписей ряда рисунков, некоторое количество опечаток и пунктуационных ошибок.

Хотелось бы уточнить, какую методику дегидратации эмали и дентина использовал автор при пробоподготовке тканей к сканирующей электронной микроскопии?

Отмечу, что вышесказанные замечания не снижают общего положительного впечатления от выполненной Садыриным Е.В. работы.

Таким образом, анализ автореферата показывает, что диссертационная работа Садырина Евгения Валерьевича является законченным квалификационным научным исследованием, направленным на решение актуальной научной проблемы биомеханики и биоинженерии, диссертация удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор, Садырин Евгений Валерьевич, заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.10. - Биомеханика и биоинженерия.

Я, Асташинский Валентин Миронович, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Садырина Евгения Валерьевича, и на их дальнейшую обработку.

23.10.2023 г.

Член-корреспондент НАН Беларуси,
доктор физико-математических наук,
заведующий отделением физики плазмы и
плазменных технологий, Государственное
научное учреждение «Институт тепло- и
массообмена имени А.В.Лыкова
Национальной академии наук Беларуси»

Асташинский Валентин Миронович

Адрес: 220072, Беларусь, г. Минск, ул. П. Бровки, 15.
Тел.: +375(17)356-93-51; email: ast@hmti.ac.by.

Подпись д.ф.-м.н., член-корреспондента НАН Беларуси Асташинского В.М., заверяю.

Учёный секретарь
Института тепло- и массообмена имени
А.В.Лыкова НАН Беларуси,
к.х.н, доцент



Т.Н. Бочко