

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Магомедовой Сарат Гусеновны на тему "Разработка и исследование термоэлектрической системы для лечения заболеваний пародонта методом локальной гипотермии", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.8 Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники

Рецензируемая работа посвящена актуальной проблеме лечения заболеваний пародонта за счет использования метода локального замораживания пораженной области. В автореферате диссертации проанализированы существующие методы и технические средства для проведения подобного рода процедур. Указано, что несмотря на то, что применение локальной гипотермии в стоматологии имеет широкие возможности, на сегодняшний день техническая реализация такого воздействия остается на недостаточном уровне. Поэтому предложенная конструкция термоэлектрической системы для локальной гипотермии и результаты ее исследования, представленные в диссертации, являются актуальными.

В автореферате описана методика применения разработанной термоэлектрической системы в стоматологической практике, ее математическая модель, а также представлены результаты численного моделирования и экспериментальных исследований. Основные положения, приведенные в автореферате, изложены в ведущих научных рецензируемых изданиях, апробированы на конференциях различного уровня, защищены патентами Российской Федерации на изобретение.

На мой взгляд, основные положения, изложенные в автореферате, обоснованы, не противоречат современным научным данным, модель адекватна, а полученные результаты имеют научный и практический интерес.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. Приведенный график, описывающий трехмерное температурное поле области пародонта, подвергаемой воздействию, мало информативен.
2. Очень сжато описаны конструкции разработанных устройств.
3. Каким образом учитывались тепловыделения в области пародонта?
4. На стр.12 автор пишет «Согласно расчетам длительность выхода системы на стационарный режим работы лежит в относительно небольших пределах», а затем рассматривает способы уменьшения этого времени не пояснив для чего это нужно.

Несмотря на вышеуказанные замечания, работа представляет законченное научное исследование, по актуальности решенных задач, новизне и практической значимости соответствует п.9 Положения о присуждении ученых степеней. Автор диссертационной работы, Магомедова С.Г., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.8 Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники.

Профессор отделения электронной инженерии инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности национального исследовательского Томского политехнического университета,
д.т.н., профессор


Солдатов Алексей Иванович

Научная специальность 05.11.13 Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.
654050, г. Томск, проспект Ленина, д. 30,
ТПУ, ИШНКБ ОЭИ
тел. +7(3822) 296065 раб,
e-mail: asoldatof@tpu.ru

Подпись Солдатова А.И. удостоверяю:
Учёный секретарь Ученого совета
национального исследовательского
Томского политехнического университета


Жулинич Екатерина Александровна

«6.» 10. 2023 г.

