

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Магомедовой Сарат Гусеновны «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.

Целью диссертационного исследования Магомедовой С.Г. является разработка и исследование термоэлектрической системы, предназначенной для лечения заболеваний пародонта методом локальной гипотермии. Актуальность работы не вызывает сомнений, поскольку с такими проблемами рано или поздно приходится сталкиваться практически каждому и повышение эффективности лечения является важной задачей.

Научная новизна исследования заключается в разработке метода локального теплового воздействия, реализованного в термоэлектрической системе специальной конструкции на основе однокаскадных и многокаскадных ТЭМ. Такая система обеспечивает охлаждение отдельных зон ротовой полости с высокой точностью регулировки. Новизна результатов подтверждается наличием патентов и публикаций в научных журналах. Достоверность научных результатов основывается на корректном использовании современных математических методов исследования, аргументированности принятых допущений, соответствии теоретических и экспериментальных данных. Практическая значимость заключается в перспективе использования разработанной термоэлектрической системы в стоматологической лечебной практике.

В качестве замечания отмечу, что в обозначениях системы уравнений (1), приведенной на с.9 автореферата, переменная  $Q_d$  имеет размерность  $Вт/м^3$ , а при описании исходных данных задачи (с.10) приведена мощность тепловыделения  $Q_d = 0.5 Вт$ .

Считаю, что в целом диссертационная работа Магомедовой Сарат Гусеновны «Разработка и исследование термоэлектрической системы для лечения заболеваний пародонта методом локальной гипотермии» является законченной научной работой, обладающей научной новизной. Она соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.8. Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники.

Старший научный сотрудник Института  
вычислительного моделирования СО  
РАН - обособленного подразделения  
ФГБНУ "ФИЦ "Красноярский научный  
центр СО РАН", к.ф.-м.н.



Васильев Евгений Николаевич

« 6 » 10 2023 г.

Институт вычислительного моделирования СО РАН, 660036, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50, стр. 44.

Тел.: 8-923-292-7877

e-mail: ven@icm.krasn.ru

