

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Представленная работа посвящена актуальной проблеме - созданию специальной системы для лечения заболеваний пародонта методом локальной гипотермии пораженной области. Особенностью разработанной конструкции является применение в ней в качестве источника холода термоэлектрических модулей, реализующих различные режимы теплового воздействия. Данный подход дает возможность повысить надежность тепловых процедур, сократить массогабаритные размеры системы, обеспечить программную реализацию воздействия.

В автореферате диссертации описана математическая модель прибора. Она реализована на основе решения нестационарной задачи теплопроводности для системы тел сложной конфигурации с граничными условиями 2 и 3 рода методом конечных элементов, расчете термоэлектрических модулей. В результате численного эксперимента получены графики изменения температуры в различных точках системы и области пародонта от мощности термоэлектрических модулей, их электро- и теплофизических параметров, внешних условий. Результаты расчетов подтверждены экспериментальными исследованиями опытного образца прибора, при этом отличие опытных данных и расчета составляет 8 %.

Работа выполнена на высоком научном уровне, апробирована на научных конференциях различного уровня, полностью отражена в научных публикациях, научная новизна исследований подтверждена полученными патентами на изобретение.

Диссертация Магомедовой С.Г. "Разработка и исследование термоэлектрической системы для лечения заболеваний пародонта методом локальной гипотермии" удовлетворяет всем существующим требованиям к кандидатским диссертациям, по актуальности, новизне и научной значимости соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней. Диссертант заслуживает присуждения ему ученой степени к.т.н. по специальности 2.4.8. Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники.

Замечаний по автореферату работы нет.

Главный врач ГБУ РД
«Республиканский онкологический центр»

д.м.н.

Брежнев Владимир Федорович

6.10.2023г.

Научная специальность 14.01.17 – Хирургия

367015, г. Махачкала, Улица Гайдара Гаджиева, д.24 Е,

ГБУ РД «РОЦ»

тел. +7(8722)678297 раб/факс,

e-mail: dagrod@mail.ru