

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абдулхакимова У.И.
«Разработка и исследование охлаждающей термоэлектрической системы для тепловых косметологических процедур», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.8. Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники

Тепловое воздействие в медицинской практике на сегодняшний день имеет достаточно широкое распространение. Это связано с такими его положительными свойствами, как улучшение кровообращения, вывод токсинов из организма человека, омолаживающий эффект, снятие воспалительных процессов, термотренировка тканей, удаления различного рода новообразований. В настоящее время оно реализуется путем использования различного рода ванн, примочек, компрессов, инфракрасным прогреванием, криовоздействием.

Автором диссертации предложен оригинальный метод, заключающийся в применении в качестве источника холода (тепла) в системе термоэлектрических преобразователей энергии. Достоинством данного аппарата является простая реализация как охлаждения, так и нагрева биологического объекта воздействия путем смены направления тока питания термоэлектрических преобразователей, а также возможность осуществления контрастных тепловых процедур.

В автореферате представлены результаты математического моделирования термоэлектрической системы, ее экспериментальное исследование, описаны конструктивные модификации прибора.

Новизна полученных автором результатов подтверждена 3 патентами РФ на изобретение и не вызывает сомнений. Материал диссертации опубликован в ряде ведущих научных изданий, апробирован на научных конференциях.

По автореферату диссертации имеются замечания:

- в автореферате не отражены сведения о точности проводимых тепловых процедур;
- в автореферате не рассмотрена ответная реакция человеческого организма на тепловое воздействие;
- не приведены габаритные размеры разработанного прибора.

При этом стоит отметить, что имеющиеся недостатки не снижают общей положительной оценки диссертационной работы. Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование Абдулхакимова Умара Ильмановича «Разработка и

исследование охлаждающей термоэлектрической системы для тепловых косметологических процедур», представленное на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.8.Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, является самостоятельным и завершенным исследованием в области технических наук.

Считаю, что диссертация Абдулхакимова У.И. (судя по автореферату) отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.8.

Главный научный сотрудник отдела физико-математических исследований Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова Российской академии наук», доктор физико-математических наук по 01.04.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Дадашев Райком Хасимханович

634050, г. Грозный, ул. Переписная 30;

Тел.: (8928) 2905055;

E-mail: raykom50@mail.ru



Подпись Р.Х. Дадашева заверяю

Начальник общего отдела А.И. Алдамова

6.10.2023г.