

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы
Абдулхакимова Умара Ильмановича на тему "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**

Диссертационная работа Абдулхакимова У.И. посвящена разработке и исследованию теплофизических процессов, происходящих в системе для проведения тепловых оздоровительных и косметологических процедур. Ввиду наличия насущной необходимости выполнения подобных операций, от которых во многом зависит жизненное состояние человеческого организма, ее тематика является актуальной и значимой.

Судя по автореферату, автором проделана значительная работа по всестороннему изучению данной проблемы. Проведены подробные теоретические и экспериментальные исследования. Рассчитаны основные характеристики разработанной системы, определяющие температурные зависимости системы от электро- и теплофизических параметров термоэлектрических модулей, параметров биологического объекта воздействия. Результаты расчетов подтверждены серией экспериментов, которые показали хорошее соответствие теоретических данных практике. Новизна решений подтверждена патентами Российской Федерации на изобретение, публикациями в ведущих научных изданиях. Материалы диссертации апробированы на научных конференциях различного уровня.

Прикладная значимость работы очевидна, так как проблема оздоровительного воздействия на человеческий организм важна с точки зрения сохранения его здоровья и продолжения жизни. Теоретическая значимость состоит в разработке положений, расширяющих границы применимости термоэлектрического охлаждения в лечебной практике при проведении тепловых медицинских процедур.

Результаты исследований широко известны научной общественности.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. В автореферате не приведены конкретные технико-экономические показатели разработанной системы (массогабаритные показатели, потребляемая электрическая мощность, оценочная стоимость и др.).
2. Сокращенно описаны результаты натурных испытаний системы, не приведено ни одного экспериментального графика.

В целом автореферат освещает содержание диссертационной работы.

Считаю, что диссертация Абдулхакимова У.И. отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает степени кандидата технических наук по специальности 2.4.8. Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники.

Доктор физико-математических наук по специальности 01.04.10 – Физика полупроводников, профессор кафедры «Физика» ФГБОУ ВО «Ингушского государственного университета»

Матиев
Ахмет Хасанович

« 05 » октября 2023 г.

386001 РИ, г. Магас, проспект И.Б. Зязикова, 7,
Ингушский государственный университет"
(ФГБОУ ВО ИнГУ),
Тел.: 8(8734)55-42-22, 8(8732)22-38-54.
E-mail: info@inggu.ru.

Подпись профессора Матиева А. Х. удостоверяю
Ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО
Ингушский государственный университет

П.С. Султыгова

