

ОТЗЫВ

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

В рецензируемой работе Абдулхакимова У.И. исследованы тепло- и электрофизические процессы, протекающие в термоэлектрической системе для проведения тепловых косметологических процедур. Предложена новая конструкция, отличающаяся возможностью реализации различных режимов охлаждающего и контрастного теплового воздействия на поверхность тела человека, в том числе учитывающая его морфологию.

Судя по автореферату, автором проделана значительная работа. Создана математическая модель охлаждающей системы, проведена ее экспериментальная проверка, которая определила хорошую сходимость расчетных и опытных данных. Конструкция разработанной системы внедрена на производстве, а также использовалась при проведении лечебных процедур в медицинском учреждении. Особо следует отметить тот факт, что на результаты диссертационных исследований получены патенты Российской Федерации на изобретение, что подтверждает их новизну. Материалы диссертации широко освещены в печати и апробированы на международных и всероссийских конференциях.

Оценивая работу положительно, отмечу некоторые недостатки:

1. На мой взгляд, следовало бы подробнее описать методику расчета термоэлектрических модулей, входящих в состав системы для проведения тепловых процедур.
2. В автореферате не приведены экспериментальные графики, отсутствует схема экспериментальной установки.
3. Не рассмотрена методика сопоставления результатов расчета и эксперимента.
4. На стр.9 дается ссылка на уравнения 2.5-2.10. Однако таких уравнений в автореферате нет.

Отмеченные недостатки не влияют на общее благоприятное впечатление от представленной работы

Считаю, что диссертационная работа Абдулхакимова У.И. соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а сам диссертант заслуживает присвоения 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


Кулинич Екатерина Александровна

« 6 » 10. 2023 г.

