

Суворкин Д.В.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент Р.В. Шаранов
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: lbyf061996@yandex.ru*

Воздействие инфракрасного излучения

ИК-излучение – это электромагнитное излучение, форма энергии, которая нагревает предметы и примыкает к красному спектру видимого света. Глаз человека не видит в этом спектре, но мы чувствуем эту энергию как высокую температуру. Другими словами, люди кожей воспринимают инфракрасное излучение от нагретых предметов как ощущение тепла. Так же Инфракрасное излучение называют «тепловым излучением». Это волны, как и свет, свойства у них похожие. Но, попадая на предметы, свет отражается от них, а ИК впитываются телом, преобразуясь в тепловую энергию.

Вследствие свойствам ИК-излучения обширно применяется в медицине. Однако использование ИК-излучений с обширным диапазоном воздействия способен послужить причиной к перегреву организма и покраснению кожного покрова. Одновременно с этим, длинноволновое излучение никак не выражает отрицательного воздействия, по этой причине в быту и медицине наиболее распространены длинноволновые аппараты либо излучатели с селективной протяженностью волны.

Длинноволновые инфракрасные лучи оказывают следующее положительное воздействие на организм человека:

- Нормализация артериального давления за счет стимуляции кровообращения,
- Улучшение мозгового кровообращения и памяти,
- Очищение организма от токсинов, солей тяжелых металлов,
- Нормализация гормонального фона,
- Прекращение распространения вредных микробов и грибков,
- Восстановление водно-солевого баланса,
- Обезболивание и противовоспалительный эффект,
- Укрепление иммунной системы.

Тем не менее, инфракрасное излучение может оказывать негативное воздействие. В первую очередь в целом, необходимо учитывать имеющиеся противопоказания, прежде чем в лечебных целях применять инфракрасные лучи. Ущерб с их использования способен являться в следующих вариантах:

- Острые гнойные заболевания,
- Кровотечения,
- Острые воспалительные заболевания, приведшие к декомпенсации органов и систем,
- Системные заболевания крови,
- Злокачественные новообразования.

Не считая этого, излишнее облучение широким спектром ИК-лучей приводит к мощному покраснению кожного покрова и способен привести ожог. Известно о случаях возникновения опухоли в обличье у работников-металлургов в последствии продолжительного воздействия данного вида излучения. Кроме того замечены случаи возникновения дерматита, появления теплового удара.