

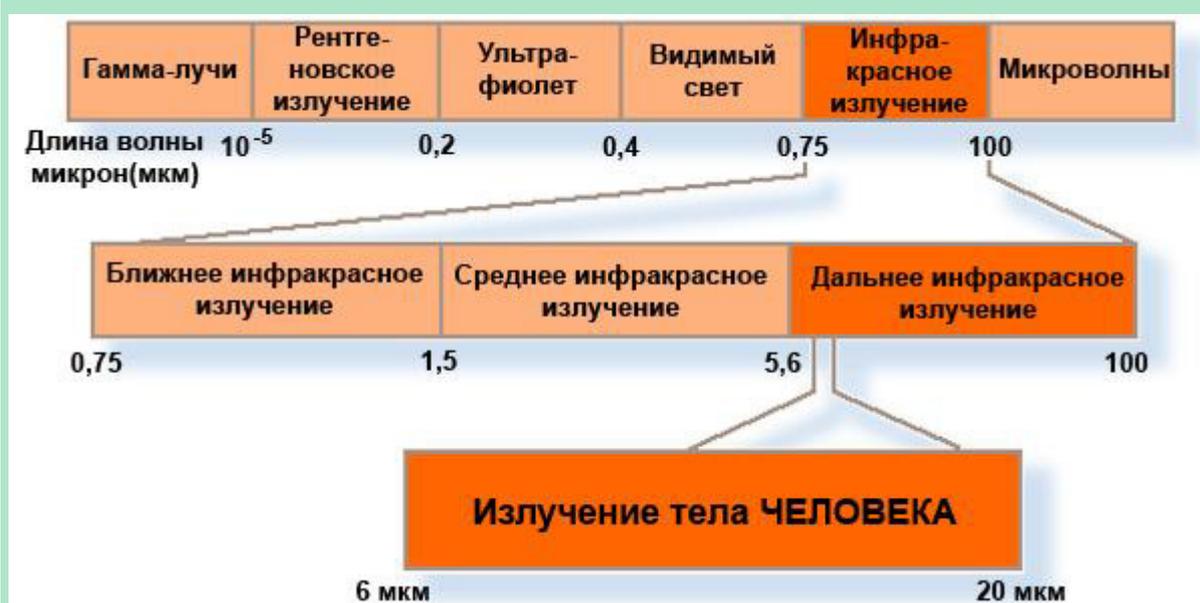
Что такое ИК излучение

Инфракрасное излучение - это часть спектра светового излучения, которая способна нагревать предметы. Нужно отметить, что излучение в этом спектре недоступно невооруженному человеческому глазу, но человеческий организм способен ощущать его всем телом, принимая инфракрасную энергию как тепло, идущее от нагретого предмета. Волны, инфракрасного излучения, являются естественными и безопасными, излучаются любым теплым объектом. Человеческое тело тоже выделяет инфракрасное излучение - это тепловые инфракрасные волны - тепло.

Инфракрасное тепло отличается своей способностью проникновения в организм человека на глубину до 4 см, оказывая лечебное воздействие прогреванием тканей, органов, мышц, костей и суставов. При этом улучшается кровообращение человеческого организма, увеличивается обмен веществ, усиливается действие иммунной системы организма, улучшается питание тканей и органов.

Основные сведения об инфракрасном излучении:

Атмосфера Земли пропускает инфракрасную энергию в диапазоне приблизительно 7-14 мкм, когда Земля прогревается, то она излучает инфракрасные (ИК) лучи в полосе приблизительно 7-14 мкм с пиком 10 мкм. Инфракрасные волны по длине принято разделять на 3 диапазона: ближний (от видимого света) - 0,74-1 мкм, средний - 1,4-3 мкм и дальний - 3-50 мкм. Еще их называют короткими, средними и длинными волнами.



Воздействие инфракрасного и анионного излучения

Инфракрасные обогреватели работают в дальнем диапазоне инфракрасных волн в пределах 4 - 20 мкм. Данное излучение сопровождается так же анионным излучением.

Инфракрасное излучение имеет две важные характеристики:

- длину волны (частоту) излучения

По мнению сотрудников НИИ медицины труда при Академии наук России, инфракрасные лучи положительно действуют на организм, если длина ее волны не превышает длины волны, выделяемой самим человеком. Человек излучает инфракрасные волны в диапазоне от 2,5 до 25 мкм с пиком излучения на длине волны 9,3-10 мкм. Поэтому можно получить явление, называемое "резонансным поглощением", при котором внешняя энергия будет активно поглощаться телом.

Так как инфракрасное излучение с длинами волн примерно от 7 до 14 мкм проникает не только под кожу человека, но также и на клеточный уровень, запуская там ферментативную реакцию.

В результате этого воздействия повышается потенциальная энергия клеток организма, и из них будет уходить несвязанная вода, повышается деятельность специфических клеточных структур, расти уровень иммуноглобулинов, увеличивается активность ферментов и эстрогенов, происходит и другие биохимические реакции. Это касается всех типов клеток организма и крови.

- интенсивность

Как и в случае с разной длиной волны, разные значения интенсивности опасны или благоприятны для человека. При воздействии потоков энергии интенсивностью 70-100 Вт/м² в организме повышается активность биохимических процессов, что ведет к улучшению общего состояния человека в целом.

Лечебное воздействие инфракрасного излучения:

С помощью инфракрасного излучения с успехом лечат такие проблемы, как:

1. Нарушениях сердечнососудистой деятельности.
2. Заболевания почек.
3. Нарушения циркуляции крови.
4. Мышцы и суставы.
5. Простудные заболевания.
6. Ухо, горло, нос.
7. Проблемы лишнего веса.
8. Целлюлит.
9. Ожоги кожи.
10. Расстройства нервной системы.
11. Иммунная система.
12. Травмы и послеоперационный период.
13. Нарушения пищеварения.
14. Косметические проблемы (угревая сыпь, прыщи, крапивная сыпь, перхоть, улучшается цвет лица, разглаживаются морщины).

Кроме того, ряд научных лабораторий США (Dr. Masao Nakamura «O&P Medical Clinic», Dr. Mikkel Aland «Infrared Therapy Researches» и др.) сообщают о полученных в ходе исследований эффектах дальнего инфракрасного излучения: 1.

1. Подавление роста раковых клеток.
2. Уничтожение некоторых видов вируса гепатита.
3. Нейтрализация вредного воздействия электромагнитных полей.
4. Излечение дистрофии.
5. Повышение количества вырабатываемого инсулина у больных диабетом.
6. Нейтрализация последствий радиоактивного облучения.
7. Обращение цирроза печени.
8. Излечение или значительное улучшение состояния при псориазе.

Современные исследования в области биотехнологий показали, что именно дальнее инфракрасное излучение имеет исключительное значение в развитии всех форм жизни на Земле. По этой причине его называют также биогенетическими лучами или лучами жизни. Наше тело само излучает длинные инфракрасные волны, но оно само нуждается также и в постоянной подпитке длинноволновым теплом. Если это излучение начинает уменьшаться или нет постоянной подпитки им тела человека, то организм подвергается атакам различных заболеваний, человек быстро стареет на фоне общего ухудшения самочувствия.

Дальнее инфракрасное излучение нормализует процесс обмена и устраняет причину болезни, а не только её симптомы. Работы по изучению применения проникающего дальнего инфракрасного излучения продолжаются во всем Мире.

Анионное излучение (ионизация воздуха):

Анион (от греч. ana - вверх и ion - идущий), отрицательно заряженный ион в электрическом поле движется к положительному электроду - аноду.

Анионы оказывают благоприятное воздействие на человеческий организм (ионизация воздуха) анионы, соединяясь с кислородом воздуха, образуют ионизированный кислород, способный улучшить иммунные качества человеческого организма и предотвратить многие заболевания. Анионы очищают, стерилизуют воздух и придают ему антисептические качества. Функция генерации анионов (ионизации) автоматически включается при включении обогревателя.

Ионизация воздуха (приобретение воздухом электрических зарядов - аэроионов) - естественный процесс, происходящий в природе под действием различных природных факторов.

Лечебный эффект ионизации воздуха:

Ионизация воздуха необходима для создания в помещениях оптимальной концентрации отрицательно заряженных ионов, которые необходимы для нормальной жизнедеятельности организма. Лишенный ионов воздух - "мертвый", ухудшает здоровье и ведет к заболеваниям. Мы тяжело переносим скученность, места, где скапливается много народа. Человек выделяет с дыханием положительные ионы. Работающие электронагревательные приборы, экраны дисплеев и телевизоров так же вырабатывают положительные ионы. Это подтверждается многочисленными опытами А. Л. Чижевского и других ученых. А. Л. Чижевский доказал, что отрицательные ионы воздуха биологически благотворны, а положительные ионы оказывают вредное действие на организм.

Примеры природной ионизации воздуха:

Для сравнения - естественная концентрация отрицательных ионов на открытом воздухе 1000.. 10000 ионов/см³, а в помещении падает до 40.. 100 ионов/см³.

,p>Морской прибор. При разбрызгивании жидкости мелкие капельки ее заряжаются отрицательно и при испарении отдают свой заряд воздуху, происходит насыщение его отрицательными ионами.

В горах так же дышится легко. Там усилена ионизация за счет более сильного потока ультрафиолетовых лучей, не ослабленных атмосферой. Во время грозы так же происходит ионизация за счет электрических разрядов.

Ионизация воздуха уменьшает токсичность воздуха и очищает его от пыли, микробов. Взвешенные частицы загрязнений и пыли электризуются и оседают на потолок, стены, пол. Воздух очищается.

Если не вдаваться в подробности то можно сказать что воздействие дальнего диапазона инфракрасного излучения, в котором работают пленочные обогреватели, а так же анионного излучения оказывают следующее благотворное влияние на человека:

- Профилактика заболеваний верхних дыхательных путей и астмы.
- Благоприятное воздействие на животных и домашние растения.
- Нейтрализация неприятных запахов и табачного дыма.
- Профилактика сердечнососудистых заболеваний.
- Успокаивающее воздействие на нервную систему.
- Общеоздоравливающее воздействие на организм.
- Стимулирование обмена веществ в организме.
- Снижение высокого кровяного давления.
- Естественная дезодорация и антибиоз.
- Активизирование клеток в организме.
- Профилактика кожных заболеваний.
- Восстановление эластичности кожи.
- Стимулирование кровообращения.
- Уменьшение холестерина в крови.
- Повышение иммунитета.

Дезодорация — устранение дурных запахов, образующихся в результате гниения органических веществ.

Польза и вред ИК излучения

Когда началась техногенная эра, человечество все больше и больше начало сталкиваться с различными видами излучений. И, соответственно, все больше людей начало узнавать о различных видах излучений: радиоактивное, ультрафиолетовое, инфракрасное, рентгеновское, магнитное и электромагнитное излучение в целом.

Науке неизвестны какие-либо негативные влияния инфракрасного излучения на организм человека. Инфракрасное излучение или тепловое излучение - это вид распространения тепла. Это то же самое тепло, которое Вы чувствуете от горячей печки, солнца или от батареи центрального отопления. Оно не имеет ничего общего ни с ультрафиолетовым излучением, ни с рентгеновским. Абсолютно безопасно для человека. Более того, сейчас инфракрасное излучение нашло очень широкое распространение в медицине (хирургия, стоматология, инфракрасные бани), что говорит не только о его безвредности, но и о полезном действии на организм.

В инфракрасном спектре есть область с длинами волн примерно от 7 до 14 мкм (так называемая средневолновая часть инфракрасного диапазона), оказывающая на организм человека по-настоящему уникально-полезное действие. Эта часть инфракрасного излучения соответствует излучению самого человеческого тела с максимумом на длине волны около 10 мкм. Поэтому любое внешнее излучение с такими длинами волн наш организм воспринимает как «свое», поглощает его и оздоравливается.

Существует так же понятие дальнего, или длинноволнового инфракрасного излучения. Какое же влияние оказывает оно на тело человека? Это влияние разделяют на две составляющих. Первая из них - общеукрепляющее действие, которое помогает организму бороться со многими известными болезнями, усиливает иммунитет, повышает природную сопротивляемость организма, помогает бороться со старостью. Вторая - прямое лечение общих недугов, с которыми мы встречаемся повседневно.

Dr. Aaron M. Flickstein так начинает свою статью "Infrared Thermal System": "Что такое на самом деле инфракрасное излучение? Вам не о чем волноваться - это не имеет ничего общего с жестким ультрафиолетовым излучением "С", которое обжигает и вредит коже или же с радиоактивным излучением. Инфракрасное излучение это просто форма энергии, которая нагревает объекты непосредственно без нагревания воздуха между источником излучения и объектом".

Во время приготовления пищи с помощью ИК лучей продукты стерилизуются, уничтожаются вредные микроорганизмы и дрожжи, сохраняя при этом все минералы и витамины. Инфракрасные печи не имеют ничего общего с микроволновыми печами. Они не разрушают продукты, а, наоборот, сохраняют все их природные качества.

В заключение хочется сказать следующее: инфракрасное излучение - это одна из составляющих частей обычного солнечного света. Практически все живые организмы находятся под воздействием солнца и, следовательно, инфракрасных лучей. Более того, именно без этих лучей наша планета не прогревалась бы до привычных для нас температур, не прогревался бы воздух, на Земле царил бы вечный холод. Инфракрасное излучение - естественный природный вид передачи тепла. Ничего более.

Инфракрасное длинноволновое излучение

Длинноволновые инфракрасные лучи являются невидимой человеческому глазу частью спектра солнечных лучей. Длинноволновым инфракрасным излучением называют волны инфракрасного излучения длиной от 4 до 400 мкм, среди которых 90% волн имеют длину 8-14 мкм. Несколько десятилетий назад, учёные в области аэрокосмонавтики проводили исследования по изучению условий существования человека в космосе при невесомости, вакуума, предельных нагрузках и низких температурах. Тогда они обнаружили, что необходимым условием нормальной жизнедеятельности человеческого организма является получение волн солнечного излучения длиной 8-14 мкм. Поэтому длинноволновые инфракрасные лучи назвали «живительные солнечные лучи». Излучение с данной длиной волн, воздействуют на частицы воды в клетках, возникает эффект «резонанса» усиливающий проникающую способность. При этом происходит стимуляция жизненной активности на клеточном уровне.



Эта часть «ЖИВИТЕЛЬНЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ ЛУЧИ» инфракрасного излучения соответствует излучению самого человеческого тела с максимумом на длине волны около 10 мкм. Поэтому любое внешнее излучение с такими длинами волн наш организм воспринимает как «своё».

Инфракрасные лучи проникают более глубоко под кожный покров, при этом повышается температура, которая действует с внутренней стороны на кожный покров. При повышении температуры происходит расширение капилляров, стимулируется кровоток, ускоряется метаболизм, вследствие этого повышается регенеративная деятельность тканей, иммунитет, возникает лечебный эффект. Инфракрасные волны в диапазоне длинноволнового инфракрасного излучения проходят через воздух, практически не нагревая его. Они могут глубоко проникать непосредственно в тело человека, на клеточный уровень, запуская там ферментативную реакцию. Именно этими волнами будущие матери облучают плод от его зачатия до рождения. Морские черепахи откладывают яйца на песчаных пляжах и зарывают их в песок. Под воздействием длинноволновых инфракрасных лучей солнечного света (только они доходят до кладки яиц) через некоторое время появляются маленькие черепашки. Птицы высидывают свои яйца, используя тепло своего тела вплоть до созревания яйца, таким образом, давая жизнь потомству. Благодаря длинноволновому инфракрасному излучению из белка и желтка формируются ткани нового организма: кости, клетки крови, нервная система и т.д. Современные исследования в области биотехнологий доказали, что именно длинноволновое инфракрасное излучение имеет исключительное значение в развитии всех форм жизни на Земле. По этой причине его называют также биогенетическими лучами. Наше тело само излучает длинные инфракрасные волны, но оно само нуждается также и в постоянной подпитке длинноволновым теплом. Если это излучение начинает уменьшаться или нет постоянной подпитки им тела человека, то организм подвергается атакам различных заболеваний, человек быстро стареет на фоне общего ухудшения самочувствия. Так как постоянное поглощение инфракрасных лучей способствует приливу сил и здоровью нашего тела, человек интуитивно ищет его

источники. Нет человека, которому не нравилось бы «погреться на солнышке» или посидеть у костра. А если нет возможности или времени делать это? Тогда на помощь человеку приходят созданные им же для повседневного использования на работе и дома устройства, использующие специальные излучатели длинноволнового инфракрасного излучения.

В нашем сумасшедшем мире не всегда есть возможность добрать энергию из естественного источника. Что делать в этом случае? Тут то человеку и помогут приборы, которые созданы специально для повседневной зарядки нашего организма. Сейчас предоставляется широчайший выбор самых разнообразных излучателей. Инфракрасные сауны, инфракрасные полы, инфракрасные лампы, инфракрасные матрасы и даже инфракрасная одежда! Список можно продолжать. В продаже присутствует порядка десяти различных по своему назначению видов бытовых приборов на основе инфракрасных излучателей.

Инфракрасное излучение является воистину революционной методикой. Нормализация процесса обмена веществ помогает устранить причину болезни, а не только симптомы. Исследования в области проникающего дальнего инфракрасного излучения продолжаются и по сей день в десятках исследовательских центров расположенных по всему Миру.

Различают два вида положительных воздействий на организм человека инфракрасных излучателей. Первый вид напрямую связан с широкомасштабным бытовым (дома и на работе) использованием продукции на основе использования дальнего инфракрасного излучения. Энергия, которая передается организму, помогает усилить природную сопротивляемость организма, повышает иммунитет и позволяет предотвратить основную массу известных заболеваний. Фактически, это одна из форм интенсивной терапии, но даже несведущему в медицине человеку очевидны преимущества инфракрасного излучения перед хирургией и химиотерапией.

Инфракрасное излучение не только предотвращает, но и лечит. В этом и заключается второй вид положительного воздействия дальнего инфракрасного излучения на организм человека. Да, с помощью продукции на основе инфракрасного излучения можно оказывать прямое терапевтическое воздействие. Методика получила широкое распространение в различных медицинских учреждениях Японии, США, Канады, Европы и странах СНГ. На данный момент в России практически не используется подобная методика, но уже в самом скором времени это отставание будет ликвидировано.

Как уже говорилось выше, инфракрасные волны, глубоко проникая в тело, несут тепло и энергию в каждую клеточку нашего организма. Благодаря этому свойству кровь начинает бежать быстрее, а значит, увеличивается метаболический обмен, который усиливает снабжение иммунной системы, улучшает питание мускулов и серьезно повышает снабжение тканей кислородом.

Ниже приведен список заболеваний, которые поддаются лечению регулярным использованием дальнего инфракрасного излучения (этот список с каждым годом пополняется все новыми и новыми заболеваниями):

- Проблемы лишнего веса
- Нарушения циркуляции крови
- Высокое / низкое кровяное давление
- Почечная недостаточность
- Целлюлит
- Нарушения сна
- Ревматизм и артрит
- Ожоги кожи
- Сердечно - сосудистые заболевания
- Воспаления суставов
- Судороги
- Боли спины
- Стрессы
- Бронхиты
- Очистка организма от токсинов и шлаков
- Хронические боли в мышцах
- Желудочные боли
- Нарушения пищеварения
- Пневмония
- Кожные заболевания
- Оздоровление организма
- Астма
- Болезни уха, горла, носа
- Простудные заболевания
- Поясничные боли
- Артрозы
- Слабость и истощение организма

• ИК в медицине

- Как появилась инфракрасная сауна
- Японский врач-терапевт Тадаши Ишикава несколько лет продумывал систему для прогрева тела при помощи инфракрасного излучения. Излучатели, которые стали результатом его исследований, способны испускать инфракрасные лучи с длиной волны 3-10 мкм, что даёт возможность прогревать человеческое тело на глубину до 4 см, при этом, не оказывая отрицательного воздействия на здоровье. Предложенные Тадаши Ишикава рекомендации по правильному использованию излучателей позволили создать, так называемые, “инфракрасные сауны”, практически не имеющие противопоказаний к использованию. Серийное производство инфракрасных саун налажилось в 1990 году, в 1992 г. - в Европе, а в 1999 г. инфракрасные сауны стали продаваться в России. Инфракрасная сауна представляет собой кабину, отделанную снаружи и внутри деревом, внешним видом напоминающую классическую финскую сауну. Благодаря этому сходству, в Америке и Европе их называют инфракрасными саунами.
- Изначально Тадаши Ишикава создал источник инфракрасного излучения из нихромовой спирали, которую поместил в керамическую трубку с кварцевым песком. Первые инфракрасные сауны пришли в Россию именно в таком виде. В дальнейшем, излучатели Тадаши Ишикава претерпели некоторые изменения: трубку, в которой располагается песок, заменили металлической, точнее, то это сплав, называемый инколой. Изменения в конструкции привели к увеличению срока службы излучателя до 10000 часов и смещению длины испускаемой волны в зону 6-9 мкм. Керамические излучатели на сегодняшний день признаны устаревшими и сауны с их применением не производятся.
- **Инфракрасное длиноволновое излучение.**
- **Медицинский аспект**
- Публикации со всего света касаются лечебного воздействия инфракрасного теплового излучения. За последние 25 лет особенно серьезные исследовательские работы проводились японскими и китайскими учеными и врачами по вопросам применения инфракрасного излучения, в процессе чего были наработаны значительные практические результаты.
- В Японии врачи основали «инфракрасное общество» и исследовали воздействие инфракрасных лучей как способа лечения. На Дальнем Востоке уже было закуплено свыше семисот тысяч систем инфракрасного теплового излучения. По приблизительным оценкам, во всем мире уже более 30 млн. людей подверглось лечению при помощи инфракрасных ламп. Германия не является исключением - уже на протяжении более чем 25 лет врачи и терапевты применяют инфракрасное тепловое излучение в качестве терапевтического средства.
- **Эффект пассивной тренировки сердечных сосудов**
- Система инфракрасного теплового излучения предоставляет лицам в кресле-каталке или иным инвалидам, которые не могут выполнять программу упражнений, возможность тренировать систему кровообращения и сердечные сосуды, а также создает большие возможности вариации действующей программы тренировки.
- Многие из нас, кто может ходить, выполняет эту программу для того, чтобы стимулировать кровообращение и сердечные сосуды, а вовсе не для того, чтобы нарастить мускулатуру стенок. Инфракрасное излучение отвечает таким же требованиям и в результате оказывается крайне эффективным! «Потребление калорий как упражнение» (из Журнала Американской Медицинской Ассоциации). Система инфракрасного излучения обеспечивает глубокое проникновение инфракрасных лучей в ткани и тем самым достижение глубокого согревающего эффекта в мускулатурной ткани. Тело реагирует на это увеличением биения пульса и сердца. Это благотворное влияние на сердце тренирует сердечные сосуды посредством кондиционного эффекта. В результате медицинских исследований было установлено, что тепловые ванны предоставляют отличную возможность для тренировки сердечных сосудов. Тело снижает свою температуру за счёт усиления кровообращения и связанного с этим сильного сердечного биения. Исследования НАСА выявили, что стимулирование инфракрасным тепловым излучением является идеальным способом поддерживать на одном и том же уровне состояние сердечных сосудов американских астронавтов во время продолжительного пребывания в космосе.
- В «Учебнике медицинской физиологии» Гайтона можно прочесть, что при выделении одного грамма пота расходуется 0,586 килокалорий. YAMA идет даже дальше: «Человек средней комплекции может легко избавиться в сауне от пол-литра пота и при этом затратить 300 килокалорий; для сравнения, чтобы затратить такое же количество энергии необходимо пробежать 3,5-5 километров. Привыкший к жаре человек может потратить при потоотделении 600-800 килокалорий. За счёт высоких объемов потоотделения в инфракрасных тепловых системах получается весьма привлекательное значение потребления калорий. Инфракрасная тепловая система может играть главную роль при тренировке основных функций в рамках фитнес-тренировки, а также является частью укрепляющих мероприятий наряду с фитнес-упражнениями.
- Наша токсичная окружающая среда и инфракрасные тепловые системы. Здоровое питание, чистая вода и чистый воздух жизненно необходимы для крепкого здоровья.
- Эксперты придерживаются мнения, что влияние биохимических факторов на организм человека определяет органические сверх реакции.
- **Доктор Теран Рандольф:**
- *«Сочетание этих факторов действует в организме человека с определённым уровнем потоотделения. До определённой степени симптомы не отмечаются, однако, если какой-то фактор в результате определённой биохимической реакции становится более заметным, органическое токсичное вещество начинает оказывать чрезвычайно высокое давление на весь организм и нарушает химический баланс всей системы в целом».*
- Биохимический баланс, который удерживает токсичное вещество в теле человека на уровне ниже критической отметки, является крайне важным для здоровой и жизнерадостной жизни человека.
- Во всем мире производятся в неслыханных объемах пестициды. Продукты, которые мы потребляем в пищу в значительной степени имеют сниженные пищевые качества за счёт наличия металлов и токсичных веществ. Мы едим гербициды, которые обеспечивают получение хорошего урожая. Мы потребляем пестициды, которые применяются против насекомых на полях и при хранении. Наши рыбные и молочные продукты загрязнены

гормонами роста и антибиотиками. Рыба отравлена ртутью и металлами. Ртуть поступает в тело человека при пломбировании зубов, после чего лишь по истечении десяти лет пятьдесят процентов ртути выводятся из организма. Даже питьевая вода содержит в значительном количестве токсичные вещества. Все эти ядовитые вещества поступают в организм человека и откладываются в жировых тканях, костях и органах.

- **Доктор Курт Донсбах констатирует:**
- «Несмотря на значительные успехи в вопросе защиты окружающей среды от новых видов загрязнения, мы, тем не менее, на каждом этапе жизни постоянно используем различные токсичные вещества. Методы, которые очищают организм от подобных токсичных веществ, являются доказанным и важным преимуществом».
- **Герман Айхара авторитетный ученый в области микробиотики пишет в журнале «Макробиотика сегодня»:**
- «В инфракрасных системах существует крайне важный аспект: когда жир удаляется в результате потоотделения, то он с собой прихватывает тяжелые металлы, которые не могут быть выведены из организма почками или легкими. По сравнению с этим глубоко проникающее тепло имеет неоспоримые преимущества. Инфракрасные тепловые системы являются весьма ценными, поскольку они выводят тяжелые металлы из жировых тканей организма и освобождают тело человека от токсичных веществ».
- Необходимо постоянно проводить очистку организма от вредных веществ для предотвращения заболеваний и осложнений. Наряду с известными мерами, касающимися питания, голодания и диеты существуют широкий спектр опробованных возможностей, особенно вне рамок традиционной медицины. Регулярное применение инфракрасных тепловых систем оказывает крайне положительное действие и является эффективным средством, которое помимо всего прочего крайне просто в применении и не требует больших издержек. Возросшая токсическая нагрузка касается содержания жира и холестерина, как в питании, так и в теле человека. Основными составными частями потоотделения при использовании инфракрасной тепловой системы являются вода, а также жир и холестерин со значительной частью выводимых тяжелых металлов.
- *Пот людей, использовавших инфракрасные системы, подвергся анализу и был сравнен с потом, получаемым при использовании традиционной сауны горячего воздуха. При этом получены следующие результаты:*

Составляющие пота	Вода	Не из воды
Традиционная сауна горячего воздуха	95 - 97%	5 - 10%
Инфракрасная тепловая система	80 - 85%	15 - 20%

- При анализе пота после тепловой ванны в инфракрасной тепловой системе были выделены следующие неводные составляющие:
- **Свинец - 84 мг., Кадмий - 6,2 мг., Никель - 1,2 мг., Медь - 0,11 мг., Натрий - 0,84 г. (больница Грин, 1983).**
- При сравнении классической сауны горячего воздуха и инфракрасной системы относительно количества потоотделения и потенциала выведения токсичных веществ из организма становится понятно, что инфракрасные системы превосходят традиционные сауны горячего воздуха по количеству потоотделения в два раза, по потенциалу выведения токсичных веществ из организма применительно к водонесодержащим элементам в три раза, по коэффициенту полезного действия - более чем в шесть раз.
- Диетологи исходят из того, что организм откладывает в жировых тканях токсичные вещества, которые мы не можем вывести через органы. Доктор Ишикава, Япония указывает, что для разжижения наших жировых тканей необходимо достичь температуры жировых тканей минимум в 45°C. Энергия инфракрасного теплового излучения благодаря глубокому проникновению достигает данного температурного диапазона в жировых тканях без резкого увеличения кровяного давления, и в результате этого выводит значительно большую концентрацию токсичных веществ по сравнению с традиционной сауной горячего воздуха.
Регулярное использование инфракрасных тепловых систем является оптимальным способом вывести токсичные вещества из организма. Это относится не только к токсичным веществам, которые без сомнения поступают в организм через продукты питания, а также к алкоголю и никотину. Применение инфракрасной тепловой системы в сочетании с лекарствами для выведения шлаков из организма позволяет при наличии алкогольных или никотиновых проблем выполнить программу выведения токсичных веществ, которую можно провести под медицинским контролем за незначительную стоимость и при минимальных последствиях для семейной и рабочей жизни пациента.
- **Предотвращение раковых заболеваний и лечение рака**
- *Доктор Рональд В. Перо из «Странг клиники Института превентивной медицины» «Ракового института Слоан - Кетеринг» указывает, что следующие методы могут быть успешно применены для предотвращения раковых заболеваний:*
 - изменение генетической структуры (сегодня еще не представляется возможным);
 - предотвращение попадания и выведение токсичных веществ из организма человека;
 - усиление иммунной системы.
- В нашем индустриальном мире организм должен непрерывно выводить токсичные вещества. Однако необходима последовательная стратегия, для разработки надежной защиты против токсичных веществ и тяжелых металлов. Важным составляющим элементом такой стратегии наряду со сбалансированным питанием является, прежде всего, регулярное выведение токсичных веществ.
- При лечении рака предусмотрены гипертермические целостные методики терапии для организма при различных видах раковых заболеваний, которые являются опробованными методами лечения. По причине глубоко проникающего тепла инфракрасные тепловые системы имеют сравнимое гипертермическое действие.
- Эффект глубоко проникающего тепла инфракрасных тепловых систем сравним с реакцией организма при лихорадке. В результате реакции организма при лихорадке организм может уничтожать бактерии и вирусы или

препятствовать их размножению и одновременно увеличивать количество белых кровяных телец, которые борются с инфекционными заболеваниями. Ещё живший в древности врач Пеменидес сказал 2000 лет назад: «Дайте мне способ вызвать лихорадку, и я излечу любую болезнь».

- **Влияние на мускулатуру**
- **Успехи, о которых докладывают японские врачи:**
- Артрит, ревматический артрит, спазмы мышц, боли в спине, спайка, растяжение мышц, компрессионные переломы, реверсионные посттравматические шоки, ревматизм и воспаление слизистой оболочки даже в самых тяжелых случаях лечатся при применении инфракрасной тепловой системы и процесс лечения значительно ускоряется.
- **Доктор Масао Накумара** из медицинской клиники О&Р в Японии добился выдающихся результатов при применении инфракрасных тепловых систем для лечения таких заболеваний как ишиас, синдром менопаузы, артрит, укрепление плеч, сонливость, ревматизм, расстройство пищеварения и заболевания ушей.
- Сегодня инфракрасное тепло применяется в медицине для лечения растяжений, опухолей, уплотнений, воспаления слизистой оболочки, заболевания сосудов, артрита, и боли в мышцах (из: Энциклопедия науки и техники Мак Грова/Хилла).
- **Инфракрасное тепло увеличивает эластичность тканей.**
- Этот эффект крайне важен при лечении поврежденных сухожилий, связок или мышц. Для снижения риска получить травму спортсменам рекомендуется глубокий разогрев перед тренировкой или спортивными соревнованиями. Тем самым достигается интенсивная и лучшая эластичность.
- **1. Инфракрасное тепло снижает жесткость суставов.**
- При нагреве на 45оС подвижность пальцев увеличивается на 20%. Таким же образом реагируют на нагрев другие суставные соединения и связывающие ткани.
- **2. Инфракрасное тепло уменьшает растяжение мышц.**
- Растяжение мышц устраняется или предотвращается при обработке тепловым излучением; улучшение наступает быстро и неизбежно, если причина кроется в связках или нервах.
- **3. Инфракрасное тепло уменьшает боли.**
- Боли стихают за счет уменьшения растяжения мышц. Ишиасные боли возникают в результате растяжений мышц; этот негативный феномен устраняется при нагреве мышц. Тепло уменьшает боли как в корнях нервов, так и в соседних тканях. В исследованиях, которые посвящены лечению зубов, этот феномен и его действие рассматриваются как средство наркоза. Тепло может привести к уменьшению выработки эндорфинов и даже повлиять на «спинные ворота», названные так Нельзаком и Валом. В обоих случаях происходит уменьшение боли.
- **4. Инфракрасное тепло стимулирует циркуляцию крови.**
- Организм реагирует на нагрев активизацией циркуляции крови. Нагрев определенных частей тела вызывает рефлексы в других областях организма и действует сосудорасширяюще.
- **5. Инфракрасное тепло помогает лечению при болезнях и воспалительных процессах.**
- Применение инфракрасных тепловых установок для ускорения лечения приняло за последние годы огромный масштаб. Основными моментами являются восстановление легких повреждений ткани, ускорение процесса лечения при хронических заболеваниях, а именно огромного спектра заболеваний, например, воспаления тазобедренного сустава, болей при менструации, нейродермита, инфекционной экземы, пост операционных инфекций, паралича лица, диареи, воспаления легких или желчного пузыря, невралгии, воспаления таза и обморожения. Тепло инфракрасного излучения применяется более чем в 40 китайских клиниках в целях лечения и устранения болей.
- **6. С недавнего времени тепло инфракрасного излучения применяется для лечения рака.**
- Этот метод является полностью новым и находится еще на экспериментальной стадии. Американские ученые считают, что этот способ при условии правильного применения является многообещающим средством для ускорения процесса лечения рака и снижения болей.
- Между тем в США закуплены более 10000 медицинских инфракрасных тепловых систем. Также следует упомянуть, что лечение при помощи инфракрасного теплового излучения занимает важное место в терапии и лечении. Японская медицина, как, например, пишет доктор Ямаяки в своей книге «Инфракрасная терапия» показывает поразительные результаты:
- В диапазоне температуры от 40 до 50оС снижаются боли при ожогах, уменьшается время лечения, остается меньше шрамов, снижается повышенное давление.
- **Другие результаты, достигаемые при помощи инфракрасной тепловой терапии:**
- – *меньшее увеличение кровяного давления за счет регулярной стимуляции кровообращения;*
- – *быстрое улучшение кратковременной памяти;*
- – *устранение нарушений кровообращения в головном мозге, лучшее омывание кровью и активизация клеток головного мозга;*
- – *нейтрализация негативного влияния токсичных и электромагнитных полей;*
- – *эффективное влияние на соединительную ткань при лечении, тем самым быстрое выздоровление;*
- – *значительное улучшение состояния при резком и хроническом артрите и снижение боли;*
- – *снижение синдрома менопауз, вызванных обморожениями, нервозностью и депрессией.*
- **Циркуляция крови**
- **На следующие недуги, которые связаны с плохой циркуляцией крови, можно позитивно влиять при помощи инфракрасного тепла:**
- – *артрит, нервные растяжения, воспаления нервов, быстрая уставаемость, диабет, боль шрамов, боль в спине, заболевания мышц, ревматизм, боли при менструации, заболевания желудочно-кишечного тракта, варикозное расширение, нарушение кровообращения, постоперационные отеки.*

- **Заболевания сердца и сосудов**
- При лечении сердечных инфарктов китайские врачи достигли впечатляющих результатов. Как разъясняет известный микробиолог Герман Айхара следующие закономерности прослеживаются при лечении инфракрасным тепловым излучением:
 - а) Если в крови содержится слишком много холестерина или жира, то это имеет негативные эффекты.
 - б) Кровь сгущается, и красные кровяные тельца склеиваются вместе. Таким образом, уменьшается площадь верхней поверхности и значительно снижается поступление кислорода.
 - Капилляры блокируются, что вызывает дефицит кислорода. Дефицит кислорода в клетках приводит к накоплению влаги и является причиной опухолей тканей.
 - Склеенные кровяные тельца блокируют артерии. Тем самым увеличивается кровяное давление, и возникают предпосылки для инфаркта.
 - в) Проблемы, которые наступают при старении, могут быть частично или полностью устранены при использовании инфракрасной тепловой терапии:
- Менопаузы, высокое кровяное давление, ревматический артрит, боли, язвы, геморрой, цисты, гастрит, гепатит, астма, бронхит, келоид.
- **Заболевания кожи**
- На практике было выявлено позитивное воздействие инфракрасного тепла на многочисленные кожные проблемы:
 - - заблокированные поры открываются, излишний жир устраняется;
 - - уменьшаются последствия крапивной лихорадки;
 - - меньшее образование шрамов после ожогов и снижение боли;
 - - быстрое вылечивание повреждений, уменьшение образования шрамов;
 - - избежание образования запаха кожи в результате улучшения функционирования кожи;
 - - значительное улучшение при псориазных заболеваниях;
 - - уменьшение экземы;
 - - снижение болевых ощущений при солнечном ожоге и их устранение.
- Доктор Пево Айриола, один из всемирно известных ученых США по вопросам питания заявляет:
 - «За счет интенсивного нагрева сауна стимулирует метаболические процессы и ограничивает рост патогенных вирусов и бактерий. Здоровая часть организма и органы стимулируются и их активность увеличивается. Убыстряется процесс самозаживления и силы сопротивления организма. За счёт усиления способности к самоизлечению ускоряется лечение острых и хронических заболеваний, например, простуд, инфекций, ревматических заболеваний и воспалений дыхательных путей. Организм основательно чистится внутри и снаружи и омолаживается. Инфракрасная тепловая система обладает максимальным эффектом потоотделения. Многие токсичные вещества, которые откладываются в организме в результате метаболического загрязнения, выводятся из тела за счет интенсивного потоотделения. Инфракрасные тепловые системы характеризуются резким повышением возможности очищения кожи и удаления из нее вредных веществ в результате стимулирующего воздействия на потовые железы».
- **Красота**
- Инфракрасная тепловая система эффективно воздействует на стимуляцию кровообращения кожи, и делает вашу кожу красивой, молодой и мягкой. Образуется «новый внутренний блеск», поскольку кожа в результате глубокой очистки избавляется от загрязнений и отмерших клеток. Грубая кожа удаляется, намного укрепляется и улучшается эластичность кожной структуры, и Вы наслаждаетесь мягкой и нежной кожей.
- **Целлюлит**
- Целлюлит является гелеподобным веществом, которое состоит из воды, жира и отработанных веществ. Эти компоненты откладываются под кожей. Применение инфракрасных тепловых систем может вновь воссоздать баланс кожи, и организм может избавиться от этих веществ при потоотделении.
- *В любом случае, проконсультируйтесь с Вашим лечащим доктором.*