



**Геннадий Кибардин**

ведущий натуролог России, кандидат наук

# МАГНИТ

природный целитель

Проверенные и новые приемы  
против **30** заболеваний

# Геннадий Михайлович Кибардин

## Магнит: Природный целитель

*Текст предоставлен правообладателем*  
[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=3261805](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=3261805)  
*Магнит: Природный целитель: Эксмо; М.: 2012*  
*ISBN 978-5-699-53407-4*

### **Аннотация**

Электричество – самое повсеместное достижение НТР. Но каждое изобретение, обладающее электромагнитным полем, вызывает вопросы. Не возникают ли от использования мобильных телефонов хронические головные боли? Полезна ли еда, приготовленная в микроволновке? Между тем, едва ли ни каждый из нас бывал в кабинете физиотерапии, где магнитные поля используют для лечения и восстановления.

Как же уравновесить «+» и «-», пользу и вред? Известный практикующий натуролог Геннадий Кибардин знает ответ на эти вопросы. Из его книги вы узнаете, как ограничить вредоносное излучение, как воздействовать на разные системы органов, а также какой прибор приобрести для домашней физиотерапии.

Овладейте основами магнитотерапии – притяните здоровье!

# Содержание

Введение	4
Глава 1	5
Механизмы воздействия	6
Магнитная терапия после родов	9
Домашняя магнитная терапия	10
Приборы домашней магнитной терапии	11
Прибор Маг-30	11
Физиологический механизм воздействия Маг-30	12
Применение Маг-30 при заболеваниях	13
Заболевания опорно-двигательного аппарата	13
Травмы опорно-двигательного аппарата	13
Заболевания сердечно-сосудистой системы и периферической нервной системы	14
Заболевания половой сферы	15
Прибор Алмаг-01	15
Внешний вид прибора Алмаг-01	15
Бегущее импульсное магнитное поле	16
Показания к применению аппарата АЛМАГ – 01	16
Противопоказания к применению АЛМАГ– 01	17
Механизм воздействия АЛМАГ-01	17
Общие основы магнитной терапии	18
Глава 2	20
Биологическое воздействие электромагнитных полей	21
Влияние на нервную систему	22
Влияние на иммунную систему	23
Влияние на эндокринную систему и нейрогуморальную реакцию	24
Влияние на половую функцию	25
Другие медико-биологические эффекты	26
Конец ознакомительного фрагмента.	28

# Геннадий Михайлович Кибардин

## Магнит: Природный целитель

### Введение

Современная наука, несмотря на ее триумфальные достижения, до сих пор не может однозначно объяснить, что же представляет собой магнитное поле. Оно описано и широко применяется на практике, но основные тайны его до сих пор не разгаданы. Пользуясь электричеством (а это и есть одна из форм проявления магнитного поля), даже великие ученые до сих пор не постигли истинного смысла этого явления, хотя теорий и гипотез по этому поводу существует множество.

Вот одно из определений: «Магнитное поле представляет собой одну из форм электромагнитного поля, которое создается движущимися электрическими зарядами элементарных частиц» (электронов, протонов и т.д.)».

У подавляющего большинства химических элементов протоны, положительно заряженные элементарные частицы, входящие в состав ядра атома, неподвижны.

И только несколько металлов обладают выраженными магнитными свойствами: железо, кобальт, никель и их разнообразные сплавы. Считается, что это происходит из-за подвижной ориентации протонов в ядре.

Магнитные поля нас окружают повсюду – и, прежде всего там, где есть электрические провода и аппаратура, по которым «течет» электрический ток. Развитие разнообразной бытовой техники, использующей электромагнитные поля, мобильных средств радиотелефонной и космической связи, сети персональных компьютеров ведет к тому, что все большее число людей постоянно подвергается воздействию невидимых простым глазом и неосязаемых телом человека электромагнитных излучений.

Как известно, малые дозы змеиного яда могут быть для человека лекарством, а большие дозы – смертельными. Нечто схожее по своему эффекту наблюдается при воздействии магнитных полей на организм человека.

Влиянию различных магнитных и электромагнитных полей на здоровье человека и посвящена данная книга.

## Глава 1

# Низкочастотные электромагнитные поля

Сегодня одним из физических лечебных факторов, привлекающих внимание врачей и населения, является переменное низкочастотное магнитное поле, использование которого имеет ряд предпосылок экспериментального и клинического характера.

В настоящее время с лечебными целями в официальной медицине применяется низкочастотное (50 Гц) переменное магнитное поле, обладающее более выраженным биологическим действием по сравнению с постоянными магнитными полями.

Переменное низкочастотное магнитное поле беспрепятственно проникает в живые ткани, однако интенсивность магнитного поля заметно убывает по мере его удаления от источника. Глубина проникновения низкочастотного магнитного поля от рабочей поверхности терапевтических аппаратов составляет 3–5 и более сантиметров.

Если представить, что кровеносные сосуды являются биологическими электродами, то движение по ним крови, обладающей хорошей электропроводностью в магнитном поле, наводит электрическую разность потенциалов. При этом действию электрических токов смещения и проводимости подвергаются клеточные и неклеточные компоненты крови, эндотелий сосудов.

Одним из ведущих механизмов лечебного воздействия низкочастотного магнитного поля на организм человека является его влияние на процессы микроциркуляции.

Направленность этих изменений зависит от интенсивности воздействующего магнитного поля, локализации воздействия (непосредственно на сосуд, отдаленные области).

Результаты многочисленных исследований показывают, что под воздействием низкочастотного магнитного поля происходит снижение вязкости крови, укорочение тромбинового времени, понижение толерантности плазмы к гепарину, ускорение фибринолиза, увеличение гепарина и комплексов фибриноген-гепарин, адреналин-гепарин. Все это говорит о тенденции крови к гипокоагуляции под влиянием магнитного поля.

Необходимо отметить, что склонность к гипокоагуляции имеет место при определенных параметрах магнитного поля: при частоте 50 Гц, индукции до 50 мТ и небольшой продолжительности воздействия – до 25 мин.

При других параметрах магнитного поля системы свертывания крови имеют противоположную направленность.

## Механизмы воздействия

Переменные низкочастотные магнитные поля воздействуют на организм человека одновременно на нескольких уровнях: молекулярном, субклеточном, клеточном и тканевом уровнях.

Под влиянием низкочастотных магнитных полей у макромолекул (больших молекул – ферментов, нуклеиновых кислот и т.д.) возникают заряды и изменяется их магнитная восприимчивость.

Большое значение как лечебного фактора воздействия низкочастотных магнитных полей придается ориентационной перестройке жидких кристаллов, составляющих основу мембран и клеточных структур. Происходящая переориентация сказывается на их проницаемости, что важно для регуляции биохимических процессов.

Под воздействием низкочастотных полей эритроциты вытягиваются в виде овала, становятся более проходимыми в сосудистом русле.

На тканевом уровне эффект магнитного воздействия достигается за счет улучшения микроциркуляции (циркуляции крови по мелким сосудам) и повышения проницаемости мембран в зоне воздействия, увеличения скорости биохимических реакций и обменных процессов, регенерации (восстановления) поврежденных тканей, стимуляции нервно-мышечных процессов, уменьшения отеков.

Органы и системы организма по-разному реагируют на действие низкочастотного магнитного поля. Избирательность ответной реакции организма зависит от электрических и магнитных свойств его тканей, их различия в микроциркуляции, интенсивности обмена веществ.

Наиболее чувствительна к воздействию магнитных полей нервная ткань. Затем идут эндокринные железы, органы чувств и кровь. Далее следуют сердечно-сосудистая, мышечная, пищеварительная, выделительная, дыхательная и костная системы.

Действие переменного магнитного поля на нервную систему основано на стимуляции процессов торможения. Возникает успокаивающий эффект, магнитное поле благоприятно действует на сон и эмоциональное напряжение (особенно при стрессах). Низкочастотное магнитное поле оказывает обезболивающий эффект.

Под влиянием магнитного поля снижается тонус сосудов головного мозга, улучшается кровоснабжение мозга, снижается артериальное давление.

Под действием магнитных полей усиливается функция надпочечников, щитовидной железы, половых желез, снижается свертываемость крови.

В начале воздействия низкочастотным магнитным полем происходит кратковременное (5-15 минут) замедление капиллярного кровотока, которое затем сменяется интенсификацией микроциркуляции.

Во время и по окончании курса магнитной терапии происходит ускорение капиллярного кровотока, улучшение сократительной способности сосудистой стенки и увеличение кровенаполнения сосудов. Увеличивается просвет функционирующих компонентов микроциркуляторного русла, возникают условия, способствующие раскрытию резервных капилляров. Под воздействием низкочастотных магнитных полей снижается вязкость крови, причем не сразу, а лишь к 3-4-й процедуре. Поэтому вначале магнитолечения (как и при использовании многих других физиоаппаратов) у пациента может возникнуть усиление боли.

Вот почему аппаратное лечение следует проводить под контролем опытного врача, который не будет бездумно отменять назначенную процедуру, если она временно вызвала легкий дискомфорт.

**В лечебной практике принято, что если обострение произошло на третьей процедуре, то курс будет состоять из 10 процедур. Если же мобилизация сил регенерации и саморегуляции организма запоздала до 7-8-го сеанса, количество процедур увеличится до 15–20.**

**Показаниями к применению низкочастотной магнитной терапии являются:**

- заболевания сердечно-сосудистой системы;
- заболевания и травмы центральной и периферической нервной системы;
- заболевания периферических сосудов;
- заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата, в том числе ушибы, растяжения;
- заболевания бронхо-легочного аппарата;
- заболевания желудочно-кишечного тракта;
- ЛОР-патологии;
- заболевания глаз;
- стоматологические заболевания;
- подострые и хронические заболевания мочеполовой системы;
- аллергические и кожные заболевания;
- трофические язвы;
- вяло заживающие раны;
- ожоги;
- обморожения;
- пролежни;
- предоперационная подготовка и послеоперационная реабилитация;
- спаечная болезнь;
- повышение иммунного статуса.

В послеродовом периоде показанием для магнитной терапии могут стать послеродовые инфекции, гипогалактия, трещины сосков, лактостаз (застой грудного молока), мастит, флебиты (воспалительный спазм поверхностных вен нижних конечностей, особенно на фоне варикозной болезни).

**Противопоказания к применению магнитной терапии бывают абсолютные и относительные.**

**К абсолютным противопоказаниям относятся:** кровоточивость и склонность к ней; системные заболевания крови; острый тромбоз, рецидивирующие, тромбоэмболические осложнения; аневризма сердца, аорты и крупных сосудов; сердечно-сосудистая недостаточность выше II стадии; выраженная стенокардия; тяжелые нарушения сердечного ритма; острый инфаркт миокарда; наличие кардиостимулятора; заболевания ЦНС с резким возбуждением; психические расстройства; злокачественные новообразования или подозрение на их развитие; активный туберкулезный процесс; общее тяжелое состояние организма (легочная, сердечная, смешанная форма этих видов недостаточности II-III степени); инфекционные заболевания в острой стадии; лихорадочное состояние (повышенная температура тела); резкое обострение хронического воспалительного процесса; гангрена; истощение организма; индивидуальная непереносимость.

**К относительным противопоказаниям относятся:** гипотония, или низкое артериальное давление (можно проводить магнитотерапевтическое воздействие при стабильном давлении и хорошей переносимости процедуры пациентом).

Действие магнитной терапии на течение беременности, плод и новорожденного до конца не изучено, поэтому беременность также является относительным противопоказанием для этого вида лечения.

Кормящим матерям магнитную терапию проводить можно. А вот детям до 1,5 лет – только в условиях поликлиники или стационара, либо на дому, но только по строгим показаниям и при контроле со стороны компетентного лечащего врача.

**Важно знать, что даже после однократного воздействия магнитным полем, вызванные им изменения в организме сохраняются до 6 суток. А после курса в 15–20 процедур – до 2 месяцев.** Вот почему обязателен перерыв между повторными курсами на этот период.

При длительном бесконтрольном использовании в домашних условиях магнитные поля бьют по всем эндокринным органам, вызывая истощение их функциональных резервов, кислородное голодание и дегенеративные процессы.

## **Магнитная терапия после родов**

В послеродовом периоде у молодых мам достаточно часто возникают состояния, требующие применения физиотерапевтических процедур. Назначать их должен лечащий врач или квалифицированный доктор-физиотерапевт. Процедуры могут понадобиться в комплексном лечении послеродовых инфекций, для стимуляции секреции грудного молока, профилактики трещин сосков.

Самые распространенные проблемы – мастит и застой грудного молока (лактостаз). Производители «домашних» аппаратов настоятельно рекомендуют комплексное воздействие переменным магнитным полем и виброакустическими колебаниями (например, аппарат «Магофон – 01») на пораженную молочную железу по 10 минут два раза в день, в сочетании с местным теплом и тщательным сцеживанием. Курс лечения 20 процедур. Проводится он только после осмотра врачом.

## Домашняя магнитная терапия

**В домашних условиях с магнитной терапией нужно быть предельно осторожными и пользоваться ей лучше только по назначению врача.**

Во многих городских поликлиниках имеются надежные и эффективные магнитотерапевтические аппараты, которые применяются по индивидуальным врачебным назначениям. К этим приборам относятся: «Полюс-1», «Полюс-2», «Полюс-3», проникающая способность их магнитных полей не превышает шести сантиметров.

Магнитное поле от аппаратов «Алимп», «Каскад» и «Аврора» проникает в тело человека на восемь сантиметров. Это не прогревание, потому что низкочастотные магнитные поля не оказывают на организм пациента теплового действия, они без ослабления проникают через хлопчатобумажные и шерстяные ткани, гипс и другие, не содержащие металлических частиц материалы. Поэтому возможно проведение процедур магнитной терапии через одежду и повязки.

При индивидуальном применении в домашних условиях аппаратов низкочастотной магнитной терапии всегда необходимо четко выполнять инструкцию, которая прилагается к каждому аппарату. В том случае, если какие-то моменты инструкции непонятны, следует обязательно проконсультироваться со своим лечащим врачом.

Длительность одной процедуры на дому и в поликлинике составляет от 10 до 20 минут, точное количество процедур, а также кратность их проведения (допустимы 2-3 непродолжительные процедуры в день), определяются лечащим врачом.

Для домашнего использования можно применять аппараты типа «Алмаг», Магофон», «Маг», «Магнитер» и другие.

Эти портативные приборы похожи на небольшие утюжки. На них могут быть обозначены полюса: северный (N) отвечает за обезболивающее и успокаивающее действия, южный (S) стимулирует и возбуждает.

Оптимальное соотношение цены и качества имеют аппараты типа Полюс-2Д, МАГ-30, ЭДМА. Эти аппараты прошли успешные испытания в крупных российских клиниках. Специального назначения врача эти домашние аппараты не требуют, но посещение специалиста для установления диагноза обязательно.

## Приборы домашней магнитной терапии

В качестве примера рассмотрим два российских типовых прибора для домашней магнитной терапии: портативные приборы Маг-30 и Алмаг-01. Эти приборы наиболее полно отражают спектр возможностей применения магнитной терапии в домашних условиях.

### Прибор Маг-30

Современные российские ученые разных специальностей – врачи, зоологи, физики – за последние годы получили научное, экспериментальное и клиническое объяснения сути биологического действия магнитного поля. Это позволило создать, испытать и запустить в массовое производство российский «Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный портативный Маг-30». Аппарат генерирует на своей рабочей поверхности площадью 20 квадратных сантиметров неоднородное переменное магнитное поле частотой 50 Гц и заданной магнитной индукции.

В процессе лечебного воздействия на организм, рабочая поверхность аппарата Маг-30 прикладывается к участкам болезненной зоны (в том числе, можно прикладывать непосредственно на поверхность одежды).

При необходимости одновременной работы с большой частью тела, можно осуществлять медленное перемещение рабочей поверхности аппарата по телу человека.

При воздействии на организм человека низкочастотным магнитным полем аппарата Маг-30 отмечается хорошая переносимость у ослабленных и пожилых людей, страдающих сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы или склонных к аллергическим реакциям на медикаменты. Это позволяет применять аппарат во многих случаях, когда воздействие другими физиотерапевтическими методами не рекомендуется (УВЧ и СВЧ терапия, ультразвуковая терапия).

**Основными показаниями к применению аппарата МАГ-30 являются следующие заболевания и повреждения физического тела.**

**Заболевания опорно-двигательного аппарата:**

деформирующий остеоартроз тазобедренных, коленных суставов, суставов стопы и кисти.

периартроз плечевого сустава;

бурсит, калькарный бурсит плечевого сустава;

остеохондроз позвоночника (с рефлекторными и корешковыми синдромами);

гематогенный остеомиелит (после остеотомии);

**Повреждения опорно-двигательного аппарата и их последствия:**

перелом костей конечностей, таза, позвоночника; внутренние повреждения суставов;

посттравматическая контрактура суставов;

ушиб мягких тканей, гематома, повреждения связок и мышц, посттравматический отек.

**Заболевания женских половых органов:**

воспалительные заболевания матки и придатков;

гипофункция яичников, недостаточность лютеиновой фазы менструального цикла;

альгодисменорея;

предменструальный и климактерический синдром;

спаечный процесс в брюшной полости и малом тазу;

осложнения после оперативного родоразрешения (кесарево сечение, нарушение целостности промежности);

патологический лактостаз, субинволюция матки в послеродовой период.

**Сахарный диабет:**

диабетическая ангиопатия;  
диабетическая полинейропатия.

**Заболевания венозной системы:**

тромбоз глубоких вен голени – острый и хронический; илеофemorальный тромбоз нижней конечности – острый и хронический;  
хронический тромбоз флебит в стадии трофических расстройств;  
тромбоз подключичной вены.

Анализ результатов применения аппарата МАГ-30 показывает, что он способствует улучшению общего состояния организма, улучшает сон, уменьшает раздражительность, нормализует артериальное давление.

Нет привыкания организма к процедуре применения аппарата МАГ-30-3, а курс лечения можно повторять несколько раз в течение года в соответствии с рекомендациями лечащего врача.

**Противопоказаниями к применению аппарата МАГ-30 являются:** общие для всех физиотерапевтических процедур (беременность, системные заболевания крови, острые гнойно-воспалительные заболевания, алкогольная интоксикация).

Запрещается применение аппарата Маг-30 в лечебных целях при использовании имплантируемого кардиостимулятора.

## **Физиологический механизм воздействия Маг-30**

Рассмотрим более подробно физиологический механизм воздействия магнитного поля аппарата Маг 30 на организм человека.

Низкочастотное синусоидальное магнитное поле аппарата Маг-30 оказывает анальгезирующее и противовоспалительное действие, улучшает микроциркуляторные процессы и местное кровообращение, способствует рассасыванию воспалительного и травматического отеков и, улучшая условия для восстановления поврежденных тканей, ускоряет репаративную регенерацию.

Низкочастотное магнитное поле способствует усилению тормозных процессов в центральной нервной системе (улучшает общее состояние, сон, уменьшает раздражительность), оказывает неспецифическое воздействие на иммунологическую реактивность организма. Воздействие магнитным полем не вызывает образования эндогенного тепла и повышения температуры в тканях, раздражения кожи.

При воздействии низкочастотным магнитным полем Маг-30 отмечается хорошая переносимость у ослабленных больных, больных пожилого возраста, страдающих сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, что позволяет применять аппарат во многих случаях, когда воздействие другими физическими факторами не показано.

Локальные воздействия магнитного поля обуславливают общую адаптационную перестройку всего организма и противовоспалительные эффекты в отдаленных от места воздействия областях. При воздействии на организм прибором Маг-30 ощущения, как правило, отсутствуют.

Если в зону действия попадает нервный центр, то иногда появляются болевые ощущения, что способствует восстановлению адекватной реакции организма на внутренние нарушения (боли быстро проходят).

Лечение хронических заболеваний, как правило, протекает через обострение болезненных ощущений в первые 5–10 дней, которые постепенно исчезают в конце курса лече-

ния. При тяжелых формах заболеваний болезненные ощущения могут исчезнуть только при повторном курсе лечения.

## Применение Маг-30 при заболеваниях

Рассмотрим область применения прибора Маг-30 и продолжительность проведения лечебных процедур при различных заболеваниях.

### Заболевания опорно-двигательного аппарата

**Остеохондроз позвоночника** – заболевание позвоночника, связанное с дегенеративными изменениями суставов позвоночника, межпозвоночных дисков, спинальных связок. Симптомы: боль в области очага поражения позвоночника, стихающая в покое. Лечение: 15–20 процедур по 15–20 минут, произвольные движения вдоль позвоночного столба.

**Деформирующий остеоартроз** – заболевание сустава, связанное с разрушением суставной поверхности. Симптомы: боли при движениях и нагрузках на сустав, ощущение скованности после периода отдыха, хруст при движениях, усиление болей при сменой погоды, ограничение подвижности сустава. Лечение: воздействие на сустав и близлежащие ткани, 10–15 процедур по 15–20 минут.

**Артрит, плечелопаточный периартрит** – воспаление внутренней (синовиальной) оболочки сустава. Симптомы: боль, местное повышение температуры, припухлость, покраснение кожи над суставом, ограничение подвижности в суставе, изменение его формы. Лечение: воздействие на пораженный сустав и близлежащие ткани, 10–20 процедур по 15–20 минут.

**Артрометеолабильность** – болезненность суставов и тканей перед переменной погоды. Лечение: воздействие на больные участки произвольными движениями 10–15 минут.

**Эпикондилит** – воспаление сухожилия в месте прикрепления к мыщелку и надмыщелку плечевой кости. Симптомы: болевой синдром при движении рукой в области наружной части локтевого сустава. Лечение: воздействие на болезненный участок, 10–15 процедур по 10–15 минут.

**Остеомиелит** – острое или хроническое воспаление костного мозга, обычно распространяющееся на компактное и губчатое вещество кости и надкостницу. Симптомы: боль, отек, гиперемия тканей над областью поражения, ограничение движений в пораженной конечности, язва или дренирующий свищ. Лечение: воздействие на место поражения (через повязку) в период стихания острого процесса, 10–15 процедур по 10–15 минут.

**Миофасцит мышц спины** – воспаление мышц. Симптомы: боль в мышцах при движении. Лечение: воздействие 10–15 процедур по 15–20 минут.

**Бурсит** – воспаление околосуставной сумки. Симптомы: боль, опухоль, ограничение подвижности пораженного сустава. Лечение: воздействие на пораженный сустав и близлежащие ткани, 15–20 процедур по 15–20 минут.

### Травмы опорно-двигательного аппарата

**Перелом костей** – нарушение анатомической целостности кости вследствие травмы. Симптомы: боль, деформация конечности, ограничение подвижности. Лечение: воздействие на место перелома (через гипсовую повязку) начиная с третьего дня после иммобилизации, 15–20 процедур по 10–20 минут.

**Внутренние травмы суставов.** Симптомы: боль, ограничение подвижности в травмированном суставе. Лечение: воздействие на травмированный сустав на третий день после травмы, 10–15 процедур по 15–20 минут.

**Посттравматическая контрактура суставов** – стойкое ограничение подвижности в суставе после травмы. Лечение: воздействие на сустав по 15–20 процедур по 15–20 минут. Ушиб мягких тканей, гематома, повреждения связок и мышц – механическое повреждение тканей без нарушения целостности кожного покрова. Лечение: воздействие на место травмы, 10–15 процедур по 10–15 минут.

**Послеоперационные раны, рубцы** – механическое повреждение тканей с нарушением целостности кожного покрова. Лечение: воздействие на место травмы, 15–20 процедур по 15–20 минут.

## **Заболевания сердечно-сосудистой системы и периферической нервной системы**

**Варикозная болезнь** – стойкое и необратимое расширение вен из-за недостаточности их клапанного аппарата. Симптомы: расширение вен, отеки, быстрая утомляемость мышц голени, боли. Лечение: воздействие на мышцы голени с захватом сосудов бедра, 15–20 процедур по 15–20 минут.

**Хронический тромбоз вен** в стадии трофических расстройств – хроническое воспаление вен, чаще нижних конечностей. Симптомы: боль, покраснение по ходу воспаленных сосудов, затруднение движений, изменение тканей в области пораженных сосудов. Лечение: воздействие начинают в фазу стихания воспалительного процесса по ходу пораженных сосудов, 15–20 процедур по 15–20 минут.

**Тромбоз глубоких вен.** Лечение: воздействовать на область поражения 10–15 процедур по 15–20 минут.

**Диабетическая ангиопатия** – осложнение сахарного диабета, характеризующееся поражением сосудов. Симптомы: болезненность, похолодание конечностей, трофические изменения по ходу пораженных сосудов. Лечение: аппарат располагается на нижние конечности по ходу сосудистого пучка последовательно по полям: 1 поле – внутренняя поверхность голени; 2 поле – тыл стопы.

В случае поражения сосудов бедренного сегмента воздействовать на 3 поле – передне-внутренняя поверхность бедра в верхней трети. Время воздействия на каждое поле по 10 минут, суммарное время в одну процедуру не более 40 минут. При использовании двух полей процедуры могут проводиться ежедневно на обе конечности. При использовании трех полей воздействие осуществляется на каждую конечность через день. Курс 15–20 процедур.

**Диабетическая полинейропатия** – осложнение сахарного диабета с поражением периферической нервной системы. Воздействие проводят по полям: 1 поле – задняя поверхность бедра; 2 поле – икроножная мышца. Воздействуют на каждое поле по 10 минут, 15–20 процедур.

**Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей (облитерирующий эндартериит)** – воспаление внутренних оболочек артерий, проявляющееся сужением просвета артерий. Симптомы: перемежающаяся хромота, боли, некроз тканей с трофическими язвами. Лечение: проводить воздействие по ходу сосудов, начиная от тыла стопы, заканчивая бедренной областью, 15–20 процедур по 15–20 минут на каждую конечность.

**Гипертоническая болезнь** – неоднократно фиксируемое повышение артериального давления.

**Симптомы: головная боль, головокружения, сердцебиения** и т. д. Лечение: воздействие аппаратом на воротниковую зону, 15–20 процедур по 10–15 минут.

**Невралгия тройничного нерва** – воспалительное заболевание тройничного нерва. Симптомы: болезненность в зоне иннервации. Лечение: воздействие на зону, иннервируемую пораженным нервом, 15–20 процедур по 10–20 минут.

## **Заболевания половой сферы**

**Воспалительные заболевания матки и придатков** в подострую фазу заболевания. Лечение: воздействие на низ живота и пояснично-крестцовую зону, 15–20 процедур по 10–20 минут.

**Спаечные процессы брюшной полости** – тяжи из соединительной ткани, возникающие после воспалительных процессов в брюшной полости или оперативных вмешательств. Симптомы: боли, нарушение функций органов в области спаек. Лечение: воздействие на болезненный участок, 15–20 процедур по 10–20 минут.

**Диффузная фиброзно-кистозная мастопатия** – доброкачественное образование молочной железы. Лечение: воздействие на пораженную молочную железу, 15–20 процедур по 10–20 минут.

**Лактостаз** – застой молока у лактирующей женщины. Симптомы: боли в молочной железе, иногда общее повышение температуры. Лечение: 7–10 процедур по 10 минут.

**Предменструальный синдром** – расстройство функций эндокринной системы во второй половине менструального цикла. Лечение: воздействие на низ живота и воротниковую зону, 10–12 процедур по 10–20 минут.

**Лечение для создания седативного (успокаивающего) эффекта при нарушении сна**, повышенной нервной возбудимости: воздействие на воротниковую зону, 15–20 процедур по 10–15 минут.

**Острый и хронический катаральный средний отит**— острое или хроническое воспаление среднего уха. Лечение – воздействие на область уха, 10–12 процедур по 10 минут.

**Иридоциклит-воспаление радужной оболочки и цилиарного тела.** Лечение – воздействие на область пораженного глаза, 5–10 процедур по 7–10 минут.

Примечание: при возникновении неприятных ощущений, которые не исчезают после 5 процедуры, ухудшении состояния, рекомендуется обратиться к лечащему врачу.

Подводя краткий итог можно сказать, что прибор Маг-30 позволяет лечить в домашних условиях широкий круг заболеваний: опорно-двигательного аппарата (остеохондроз), сердечнососудистые, женские заболевания, бронхо-легочные, желудочные, ЛОР-болезни, простатит, геморрой.

Как любые лечебные средства, прибор Маг-30 имеет противопоказания для применения, поэтому применять его в домашних условиях следует по рекомендации лечащего врача.

## **Прибор Алмаг-01**

Алмаг-01 является российским малогабаритным магнитотерапевтическим прибором. Он предназначен для оказания терапевтического воздействия на организм человека при помощи бегущего импульсного магнитного поля в клинических или домашних условиях.

### **Внешний вид прибора Алмаг-01**

Алмаг-01 оказывает воздействие на пораженные органы бегущим импульсным магнитным полем и способствует снятию боли и симптомов воспаления, возвращению работоспособности, что позволяет снизить количество принимаемых лекарственных препаратов.

Благодаря эффекту бегущего импульсного магнитного поля и распределению магнитного поля по нескольким излучателям, при проведении процедур в площади воздействия одновременно оказывается практически весь позвоночник, значительный объем внутренних органов, большая площадь поверхности тела или большая часть конечности пациента.

**Основные показания для применения аппарата Алмаг-01:**

остеохондроз позвоночника; артриты и артрозы;  
гипертоническая болезнь;  
бронхиальная астма;  
панкреатит;  
дискенизия желчевыводящих путей;  
язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки;  
нейродермит;  
диабетическая невропатия и нейроангиопатия;  
гинекологические и другие заболевания.

Современная магнитотерапия демонстрирует сегодня многочисленные преимущества перед другими методами лечебного воздействия. Глубина проникновения бегущего импульсного магнитного поля аппарата Алмаг-01 в тело пациента составляет 6–8 см, что позволяет непосредственно воздействовать на различные внутренние органы человека.

### **Бегущее импульсное магнитное поле**

Уникальная российская технология «Бегущее импульсное магнитное поле» не имеет аналогов в классе таких устройств. Генерируемые прибором АЛМАГ-01 управляющие импульсы поочередно включают магнитные излучатели с частотой, наиболее соответствующей биологическим частотам организма человека. Передаваемое от одного элемента к другому магнитное поле перемещается, «пробегают» вдоль расположения источников, по телу и органам пациента, что приводит к усилению его биоактивных свойств. Динамика магнитного поля такова, что за время процедуры не происходит адаптации организма и снижения благотворного воздействия магнитного поля.

**Прибор АЛМАГ-01 обладает следующими преимуществами в своем классе:**

большая площадь воздействия – практически на весь позвоночный столб;

большая глубина проникновения;

эффективное воздействие бегущим импульсным магнитным полем.;

не возникает привыкания;

аппарат имеет минимум противопоказаний, что позволяет применять его в тех случаях, когда другие способы противопоказаны.

Эффективность применения прибора АЛМАГ-01, выражается в уменьшении клинических симптомов и улучшении общего состояния больных. По данным протоколов медицинских испытаний ряда медицинских институтов и опыта практического применения выраженное улучшение состояния отмечается у 27,6% больных, умеренное улучшение – 51,4% и незначительное улучшение – у 21% пациентов. Ухудшения состояния пациентов не наблюдалось.

### **Показания к применению аппарата АЛМАГ – 01**

Основными показаниями к применению аппарата АЛМАГ-01 являются:

**Заболевания опорно-двигательного аппарата:** остеохондроз позвоночника с рефлекторным корешковым синдромом; шейный остеохондроз; деформирующий остеоартроз; артриты и артрозы различных суставов; бурсит.

**Повреждения опорно-двигательного аппарата:** переломы костей; внутренние травмы суставов; посттравматическая контрактура суставов; раны и ушибы мягких тканей; гематомы; повреждения связок и мышц; посттравматический отек; вяло заживающие гнойные раны; флегмоны; ожоги.

**Заболевания сердечно-сосудистой системы:** гипертоническая болезнь I-II степени; облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей (облитерирующий эндартериит).

**Заболевания желудочно-кишечного тракта:** панкреатит в подострой и хронической стадиях заболевания; дискинезия желчевыводящих путей; хронический гастрит; язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.

**Заболевания женских половых органов:** воспалительные заболевания матки и придатков в период стихания острого процесса; заболевания, обусловленные гипофункцией яичников; осложнения после оперативного родоразрешения (кесарево сечение).

**Заболевания венозной системы верхних и нижних конечностей:** тромбоз глубоких вен голени; илеофemorальный тромбоз нижних конечностей, острый и хронический; хронический тромбофлебит в стадии трофических расстройств; тромбоз подключичной вены; состояние после флебэктомии.

**Осложнения сахарного диабета:** диабетическая ангиопатия; диабетическая полинейропатия.

**Дерматологические заболевания:** зудящие дерматозы; состояния после кожных пластических операций.

**Хронические неспецифические заболевания легких:** хронический бронхит; хроническая пневмония; бронхиальная астма.

**Неврологические заболевания:** заболевания периферической нервной системы; сосудистые заболевания головного мозга (при сочетании переходящих нарушений мозгового кровообращения с хронической ишемической болезнью сердца).

## **Противопоказания к применению АЛМАГ– 01**

К применению АЛМАГ-01 есть противопоказания.

К ним относятся: воспалительные заболевания в острый период; кровотечение и склонность к нему; выраженная гипотония; гнойные процессы до хирургического лечения; тяжелое течение ишемической болезни сердца; ранний постинфарктный период; острый период нарушения мозгового кровообращения; беременность; системные заболевания крови; онкологические заболевания; тиреотоксикоз; диэнцефальный синдром; наличие имплантируемого кардиостимулятора в зоне воздействия.

Наличие небольших металлических включений в костной ткани не служит противопоказанием.

## **Механизм воздействия АЛМАГ-01**

Наиболее эффективным фактором силового воздействия магнитного поля аппарата АЛМАГ-01 на организм человека является взаимодействие с заряженными частицами жидкости крови и лимфы, что приводит к усилению внутриклеточного и межклеточного обмена. Под действием магнитного поля усиливается взаимодействие между химическими элементами, участвующими в окислительно-восстановительных процессах. Это улучшает обменные процессы в тканях и клетках организма человека, значительно оживляет процесс ионизации, что очень важно, так как ионное состояние вещества является наиболее активным.

По сравнению с постоянными и переменными синусоидальными полями, бегущее импульсное магнитное поле обладает наибольшей биологической активностью, так как имеет максимальное число биотропных параметров, что обеспечивает максимальную пространственно-временную неоднородность этого вида поля.

Именно такое бегущее импульсное магнитное поле, представляющее собой сложное неоднородное изменяющееся во времени и пространстве поле, генерирует магнитотерапевтический аппарат «АЛМАГ-01».

Поочередное включение четырех источников бегущего импульсного поля создает эффект перемещения магнитного поля в пространстве, которое воздействует на большую часть тела человека и исключает возможность взаимного влияния источников и искажения силовых линий магнитного поля. Применение АЛМАГ-01 исключает адаптацию организма к его воздействию вследствие того, что контрольно-адаптационные системы человека не успевают «приспосабливаться» к непрерывному «перемещению» источника воздействия и изменениям фазы.

Глубина проникновения электромагнитного поля в тело пациента составляет 6–8 см, что позволяет воздействовать на различные внутренние органы человека.

Используемая в аппарате «АЛМАГ-01» частота повторения электромагнитных импульсов 6,25 Гц попадает в диапазон биологически активных частот 4-16 Гц, открытых американским биологом Эйди У. Р. и является биологической частотой, имеющей ритм, близкий к нормальному ритму различных биологических частот организма человека, в том числе, таких как энцефалограмма мозга и другие. Наложение строго ритмичного магнитного поля способствует нормализации электромагнитного состояния подвергающихся воздействию органов и тканей.

**В общем случае, воздействия магнитного поля аппарата Алмаг-01 создает:**

**Обезболивающий эффект** за счет блокады проведения нервного импульса, что уменьшает спазм напряженных мышц;

**Улучшение кровообращения** в месте воздействия за счет увеличения просвета капиллярного русла обуславливает:

противоотечный эффект и создания благоприятных условий для оттока жидкости;

восстановления кислотно-щелочного равновесия за счет вымывания продуктов воспаления в пораженном месте;

насыщение тканей кислородом и питательными веществами, необходимыми для восстановления измененных тканей;

**Борьба с дегенеративными процессами:** стимуляция тканевого дыхания (активация процессов метаболизма углеводов и липидов – увеличение неэстерифицированных жирных кислот и фосфолипидов в крови и внутренних органах, уменьшение холестерина в крови).

Любые портативные приборы низкочастотной магнитной терапии приобретать следует только в специализированных магазинах, где дается длительная гарантия. **Недопустимо покупать аппараты у различных «агентов», которые ходят по квартирам и продают приборы сомнительного качества и происхождения.**

Тип аппарата, методика лечебного воздействия, длительность и количество процедур определяются врачом-физиотерапевтом. Если в вашей поликлинике нет физиотерапевта, можно обратиться к лечащему врачу.

## **Общие основы магнитной терапии**

Для подготовки к проведению лечебной магнитной терапии, как в поликлинике, так и дома следует соблюдать следующие основные правила:

недопустимо принимать процедуры на голодный желудок;

на период лечения нельзя употреблять алкоголь;

для соблюдения биологического ритма лечебные процедуры следует выполнять в одно и то же время суток;

нельзя проводить лечение при плохом самочувствии, в том числе, при высокой температуре тела, нестабильном, с резкими перепадами артериальном давлении и т.д.

Не следует чрезмерно увлекаться домашней магнитной терапией: 10–15 сеансов в течение ближайших трех месяцев. При слишком длительном и беспорядочном ее использовании снижается свертываемость крови, а значит, повышается риск разного рода кровотечений.

Опасны магнитные сеансы при беременности, гиперфункции щитовидной железы, сахарном диабете 1-го типа, тяжелых инфекциях (даже при ОРВИ надо дождаться снижения температуры), тяжелых сердечнососудистых заболеваниях, эпилепсии.

Имплантированный кардиостимулятор, по понятным причинам, – абсолютное противопоказание для магнитной терапии. А чувствительным к магниту гипотоникам надо помнить, что после процедуры артериальное давление может упасть до опасных значений.

В заключении главы о физиологическом и лечебном действии низкочастотных магнитных полей следует напомнить, что этот вид физической терапии влияет на процессы микроциркуляции, на центральную и вегетативную нервную систему, обмен катехоламинов, рецепторный аппарат сердца и сосудов, на эндокринную систему, оказывает болеутоляющее и седативное действие. При этом мало изменяет центральную гемодинамику и, следовательно, не приводит к гемодинамической нагрузке на сердце, что отличает его действие от многих других физических методов лечения и делает его применение патогенетически обоснованным при многих заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

## **Глава 2**

# **Бытовые и промышленные электромагнитные поля**

Электромагнитное поле – это особая форма материи. Оно представляет собой взаимосвязанные переменные электрическое поле и магнитное поле. Всякое изменение одного из них приводит к появлению другого. Электромагнитное поле распространяется от точки к точке пространства в виде электромагнитных волн, бегущих от источника. Благодаря конечности скорости распространения электромагнитное поле может существовать автономно от породившего его источника и не исчезает с устранением источника (например, радиоволны не исчезают с прекращением тока в излучившей их антенне).

В СССР широкие исследования электромагнитных полей (ЭМП) были начаты в 60-е годы. Был накоплен большой клинический материал о неблагоприятном действии магнитных и электромагнитных полей, было предложено ввести новое нозологическое заболевание «Радиоволновая болезнь» или «Хроническое поражение микроволнами».

В дальнейшем, работами ученых в России было установлено, что, нервная система человека, особенно высшая нервная деятельность, чувствительна к воздействию ЭМП, и что ЭМП обладают так называемым информационным воздействием на человека в интенсивностях ниже пороговой величины теплового эффекта. Результаты этих работ были использованы при разработке нормативных документов в России, которые были установлены очень жесткими и отличались от американских и европейских в несколько тысяч раз. Например, в России предельно допустимый уровень ЭМП для профессионалов составил 0,01 мВт/см<sup>2</sup>, а в США – 10 мВт/см<sup>2</sup>.

## **Биологическое воздействие электромагнитных полей**

Электрические и магнитные поля оказывают сильное влияние на состояние всех биологических объектов, попадающих в зону их воздействия. Например, в районе действия электрического поля высоковольтных линий электропередач (ЛЭП) у насекомых проявляются изменения в поведении. Пчелы проявляют повышенную агрессивность и беспокойство, снижается их работоспособность и продуктивность, появляется склонность к потере маток. У жуков, комаров, бабочек и других летающих насекомых наблюдается изменение поведенческих реакций, в том числе изменение направления движения в сторону с меньшим уровнем поля.

Под воздействием электрического поля ЛЭП у растений возникают аномалии развития: меняются формы и размеры цветков, листьев, стеблей, появляются лишние лепестки.

Здоровый человек также страдает от пребывания в поле ЛЭП. Кратковременное воздействие (минуты) ведет к негативной реакцией гиперчувствительных людей или больных некоторыми видами аллергии. Английские ученые в начале 90-х годов показали, что у аллергиков по действием поля ЛЭП развивается реакция по типу эпилептической.

При ежедневном, продолжительном пребывании человека (месяцы – годы) в зоне действия электромагнитного поля ЛЭП у него начинают развиваться заболевания сердечно-сосудистой и нервной систем. В последние годы в числе таких последствий медиками часто называются онкологические заболевания.

Экспериментальные данные как отечественных, так и зарубежных исследователей свидетельствуют о высоком биологическом воздействии на тело человека ЭМП во всех частотных диапазонах. При относительно высоких уровнях воздействия ЭМП на человека в его организме проявляется тепловой механизм воздействия. При относительно низком уровне ЭМП (к примеру, для радиочастот выше 300 МГц это менее 1 мВт/см<sup>2</sup>) принято говорить о нетепловом, а информационном характере воздействия на организм. Механизмы информационного воздействия ЭМП на тело человека пока еще мало изучены. Многочисленные исследования в области биологического воздействия ЭМП позволят сегодня определить наиболее чувствительные системы организма человека: нервная, иммунная, эндокринная и половая.

Негативный биологический эффект от воздействия ЭМП в условиях длительного многолетнего воздействия накапливается в теле человека, что создает условия для проявления различных заболеваний, включая дегенеративные процессы центральной нервной системы, рак крови (лейкозы), опухоли мозга, гормональные заболевания. Особо опасно воздействие ЭМП на детей, беременных (эмбрион), людей с заболеваниями центральной нервной, гормональной, сердечно-сосудистой системы, аллергиков, людей с ослабленным иммунитетом.

## **Влияние на нервную систему**

Большое число исследований, выполненных в России, и монографические обобщения дают основание отнести нервную систему к одной из наиболее чувствительных систем в организме человека к воздействию ЭМП.

На уровне нервной клетки, структурных образований по передачи нервных импульсов (синапсе), на уровне изолированных нервных структур возникают существенные отклонения от нормы при воздействии ЭМП даже малой интенсивности. При этом изменяется функционирование высшей нервной деятельности, ухудшается память у людей, имеющих контакт с ЭМП.

Под воздействием ЭМП у человека проявляется склонность к малообъяснимому (с точки зрения логики) состоянию постоянного стресса. Определенные структуры головного мозга имеют повышенную чувствительность к ЭМП. Изменения проницаемости гематоэнцефалического барьера может привести к неожиданным эффектам, крайне неблагоприятным для здоровья. Особую высокую чувствительность к ЭМП проявляет нервная система эмбриона человека.

## **Влияние на иммунную систему**

Многочисленные исследования ученых указывают на негативное влияние ЭМП на иммунологическую реактивность организма. Результаты исследований ученых России дают основание считать, что при воздействии ЭМП нарушаются процессы иммуногенеза, чаще в сторону их угнетения.

Помимо этого установлено, что у животных, облученных ЭМП, течение инфекционного процесса отягощается. Возникновение аутоиммунитета связывают не столько с изменением антигенной структуры тканей, сколько с патологией иммунной системы, в результате чего она реагирует против нормальных тканевых антигенов. В соответствии с этой концепцией, основу всех аутоиммунных состояний составляет в первую очередь иммунодефицит по тимус-зависимой клеточной популяции лимфоцитов.

Влияние ЭМП высоких интенсивностей на иммунную систему организма проявляется в угнетающем эффекте на Т-систему клеточного иммунитета. ЭМП способствуют неспецифическому угнетению иммуногенеза, усилению образования антител к тканям плода и стимуляции аутоиммунной реакции в организме беременной самки.

## **Влияние на эндокринную систему и нейрогуморальную реакцию**

В работах ученых России еще в 60-е годы в трактовке механизма функциональных нарушений при воздействии ЭМП ведущее место отводилось изменениям в гипофиз-надпочечниковой системе. Исследования показали, что при действии ЭМП, как правило, происходила стимуляция гипофизарно-адреналиновой системы, что сопровождалось увеличением содержания адреналина в крови, активацией процессов свертывания крови.

Было признано, что одной из систем, рано и закономерно вовлекающей в ответную реакцию организма на воздействие различных факторов внешней среды, является система гипоталамус-гипофиз-кора надпочечников. Результаты исследований подтвердили это положение.

## **Влияние на половую функцию**

Нарушения половой функции обычно связаны с изменением ее регуляции со стороны нервной и нейроэндокринной систем. С этим связаны результаты работы по изучению состояния гонадотропной активности гипофиза при воздействии ЭМП. Многократное облучение ЭМП вызывает понижение активности гипофиза.

Любой фактор окружающей среды, воздействующий на женский организм во время беременности и оказывающий влияние на эмбриональное развитие, считается тератогенным. Многие ученые относят ЭМП к этой группе факторов. Первостепенное значение в исследованиях тератогенеза имеет стадия беременности, во время которой воздействует ЭМП. Принято считать, что ЭМП могут, например, вызывать уродства, действуя в различные стадии беременности. Хотя периоды максимальной чувствительности к ЭМП имеются.

Наиболее уязвимыми периодами являются обычно ранние стадии развития зародыша, соответствующие периодам имплантации и раннего органогенеза. Отмечена более высокая чувствительность к воздействию ЭМП яичников, нежели семенников. Установлено, что чувствительность эмбриона к ЭМП значительно выше, чем чувствительность материнского организма, а внутриутробное повреждение плода ЭМП может произойти на любом этапе его развития. Результаты проведенных эпидемиологических исследований показали, что наличие контакта женщин с электромагнитным излучением может привести к преждевременным родам, повлиять на развитие плода и, наконец, увеличить риск развития врожденных уродств.

## Другие медико-биологические эффекты

С начала 60-х годов в СССР были проведены исследования по изучению здоровья людей, имеющих контакт с электромагнитными полями (ЭМП) на производстве (токарные и иные обрабатывающие металл станки, швейные машины, ткацкие станки, сварочное оборудование, мощные вентиляционные установки и тому подобное).

Результаты клинических исследований показали, что длительный контакт с ЭМП, особенно сверхвысоко частотного диапазона может привести к развитию заболеваний, клиническую картину которого определяют, прежде всего, изменения функционального состояния нервной и сердечно-сосудистой систем. Было предложено выделить самостоятельное заболевание – радиоволновая болезнь. Это заболевание имеет три синдрома по мере усиления тяжести заболевания: астенический синдром; астеновегетативный синдром; гипоталамический синдром.

Наиболее ранними клиническими проявлениями последствий воздействия ЭМП на человека являются функциональные нарушения со стороны нервной системы, проявляющиеся, прежде всего в виде вегетативных дисфункций неврастенического и астенического синдрома. Лица, длительное время находившиеся в зоне излучения ЭМП, жаловались на слабость, раздражительность, быструю утомляемость, ослабление памяти, нарушение сна. Нередко к этим симптомам присоединяются расстройства вегетативных функций. Нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы проявляются, как правило, нейроциркуляторной дистонией: лабильность пульса и артериального давления, склонность к гипотонии, боли в области сердца и др.

Отмечаются также фазовые изменения состава периферической крови (лабильность показателей) с последующим развитием умеренной лейкопении, нейropении, эритроцитопении. Изменения костного мозга носят характер реактивного компенсаторного напряжения регенерации. Обычно эти изменения возникают у лиц по роду своей работы постоянно находившихся под действием излучения ЭМП с достаточно большой интенсивностью.

Люди, работающие с магнитными и электромагнитными полями, а также население, живущее в зоне действия ЭМП (трансформаторные подстанции, высоковольтные провода и пр.), жалуются на раздражительность и нетерпеливость.

Через 1–3 года у большинства из них появляется чувство внутренней напряженности, суетливость. Нарушаются внимание и память. Возникают жалобы на малую эффективность сна и на утомляемость. Учитывая важную роль коры больших полушарий и гипоталамуса в осуществлении психических функций человека, считается, что длительное повторное воздействие предельно допустимого излучения ЭМП (особенно в дециметровом диапазоне волн) может повести к психическим расстройствам личности.

Исследования ученых США из всемирно известного медицинского центра Джонса Хопкинса показали, что даже самые незначительные электромагнитные поля вызывают стрессы, головные боли, депрессии и бессонницу. Тем самым резко увеличивая вероятность возникновения различных тяжелых патологий.

Известно, что каждый орган человека работает на определенной частоте: мозг – от 30 до 50 Гц, печень 300 – 400 Гц, сердце – 700 – 800 Гц. Если же, например, на зону сердца изо дня в день на рабочем месте будет действовать постоянный источник электромагнитного излучения (от работающего электромотора промышленного оборудования, вентиляторной установки, мощных электрических кабелей и т.п.), то сердце многократно увеличит частоту сокращений, что приведет к стенокардии. Если таким же образом происходит воздействие

значительного по величине электромагнитного излучения и на другие органы тела человека, то и они могут выйти из строя, приводя к тяжелым заболеваниям всего организма.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.